This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

FROM THE LIBRARY OF
Professor Karl Heinrich Rau
OF THE UNIVERSITY OF HEIDELBERG
PRESENTED TO THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
BY
Mr. Philo Parsons
OF DETROIT
1871

SF
551
.H54

Univers

Aufmunterung

zur

Seidenzucht in Deutschland

besonders

im

Großherzogthume Baden.

638 H

Aufmunterung

zur

Seidenzucht

in

Deutschland

besonders

im

Großherzogthume Baden.

PARSONS LIBRARY University of MICHIGAN

Eine Schrift,

worin die Behandlung dieses vortheilhaften Erwerbszweiges nicht blos, wie bisher gewöhnlich war, nach italienischer und französischer Art gelehrt, sondern aus langer Erfahrung gezeigt wird, warum diese Kultur bisher weniger Fortschritte machte, und wie man sich in Rücksicht unseres Klimas und unserer ländlichen Verhältnisse benehmen müsse, um unserm Vaterlande diese viel versprechende Quelle nützlicher Beschäftigung und bedeutenden Erwerbs sicher zu verschaffen.

Nebst

einem Bogen Abbildungen und einem Probeblatt.

Von

L. Houtt,

Großherzogl. Bad. Amtmann in Mannheim, Mitglied des landwirthschaftlichen Vereines und der Königl. Preuß. naturforschenden Gesellschaft in Görlitz.

Mannheim.

Druckerei von F. Kaufmann's Witwe.

1832.

94

Einleitung.

Ueber die Möglichkeit und den Nutzen der Seidenzucht in Deutschland, besonders im Großherzogthum Baden.

Man darf nur die Erfahrungen, die im Laufe eines Menschenalters über diesen Gegenstand gemacht wurden, vorlegen, um Jeden zu überzeugen, daß in unserm Vaterlande gute Seide, ohne Schwierigkeiten, mit Vortheil gezogen werden kann.

In jenem Theile des Großherzogthums, der zur ehemaligen Rheinpfalz gehört, und jetzt den Neckarkreis ausmacht, befanden sich noch im Jahr 1780 über einmal hundert und zehn tausend erwachsene Maulbeerbäume; diese überstanden im Jahr 1784 die außerordentliche Kälte, die in jenem Jahre die Nußbäume und viele Obstbäume tödete.

In dem nämlichen Jahre wurden über fünf und vierzig tausend Pfund Cocons geärndtet, und im Jahr 1789 noch über sieben und dreißig tausend Pfund.

Die Seide war so vortrefflich, daß sie größtentheils von der Compagnie Rigal, welche das Monopol in diesem Geschäftszweige hatte, nach London verkauft wurde, wo man gewiß die Güte dieser Waare zu beurtheilen verstand.

Die pfälzische Seide wurde ihrer Stärke und besonders ihrer vortrefflichen Abhaspelung wegen, laut den Zeugnissen der pfälzischen Gesandtschaft in London, der Turiner gleichgesetzt.

Die Landleute bezeugten auch vielen Eifer, und selbst einzelne Taglöhner erwarben sich, innerhalb 40 Tage, denn länger dauert das ganze Geschäft nicht, als Nebenverdienst sechszig bis siebenzig Gulden.

Dieser rege Eifer verwandelte sich aber nach und nach in einen wahren Widerwillen, so daß in den ersten Jahren der französischen Revolution der größte Theil der Maulbeerbäume niedergehauen wurde.

Die Ursachen dieses Widerwillens lagen aber, wie die darüber vorliegenden Verhandlungen nachweisen, weder in der Ungunst des Klima's, noch in der Beschwerlichkeit der Arbeit, da der größte Theil jener, die sich mit diesem Kulturzweige abgaben, viele Neigung zur Sache selbst gewonnen hatte, sondern in den Vorrechten, welche der damalige Landesherr der privilegirten Gesellschaft (Alleinverkauf der Maulbeerbäume und Zwang zur Abnahme) einräumte.

Um bestimmte Preise mußten, bei Confiscation jedes andern Einkaufs, die Maulbeerbäume der Compagnie abgenommen werden; die Einlieferung aller gezogenen Cocons an die Gesellschaft, um vorgeschriebene niedere Preise, wurde bei Geld- und Leibesstrafe verordnet.

Jeder Eigenthümer wurde gezwungen, ohne alle Rücksicht auf seine Verhältnisse und die Kulturart, welcher er sein Feld gewidmet hatte, innerhalb einer bestimmten Zeit, sechs Maulbeerbäume per Morgen aufzuweisen, und jenen, die sich mit der Seidenzucht abgaben, zu erlauben, entweder unentgeltlich, oder gegen eine unbedeutende Vergütung, die Blätter zu pflücken.

Die Unterthanen mußten auf diese Weise jährlich über fünfzig tausend Stück Bäume aus der Baumschule der Compagnie nehmen.

Das Pflanzen und die weitere Behandlung der Maulbeerbäume wurde den zwölf jüngsten Bürgern der Gemeinde unentgeltlich in der Frohnde aufgebürdet.

Jede Beschädigung der Maulbeerbäume wurde auf eine übertriebene Weise, das erstemal mit 10 Rthlr. und dann mit dem Zuchthause bestraft.

Alle diese Beschwerden wurden zwar im Jahre 1792 von den höheren Landesbehörden gehörig gewürdigt, und anerkannt, daß nicht die Beschwerlichkeit dieses nützlichen Kulturzweiges, sondern die wucherische Aufdringung der Maulbeerbäume, der geringe Preis, um welchen die Cocons dem Landmanne abgedrungen wurden, und die übertriebenen Bestrafungen, Belästigungen und Nebenunkosten, die Unterthanen aufgebracht hatten, und die gute Sache verhaßt machten.

In dem Zeitraume von 1792 — 1804 wurden manche Versuche gemacht, diese Zwangs-Anstalt zu erleichtern; aber die zu sehr gereitzten Landleute sahen dieses Beginnen als eine Aufhebung der früheren Verordnungen an, und suchten sich durch Selbsthilfe von einem Geschäftszweige zu befreien, der durch die angeführten Thatsachen eine wahre Landplage geworden war.

Bei Heidelberg, Ladenburg und in der ganzen umliegenden Gegend ließen die Landleute ihre Rache an den unschuldigen Bäumen aus; bei Ladenburg allein wurden über fünf tausend erwachsene Bäume in kurzer Zeit zusammengehauen.

Als der Friede wieder Ruhe gewährte und die Zwangs-Anstalt längst aufgehört hatte, bereueten freilich die Besitzer ihre Verfahrungsweise, aber der Schaden war geschehen.

Späterhin wurde in Mannheim wieder eine Baumschule von weißen Maulbeerbäumen angelegt und etliche Morgen schlechtes, vorher ganz unbenutztes Sandfeld mit Buschbäumen besetzt.

Wenige Jahre nach der Pflanzung wurde von diesen bloßen Hecken, zum neueren Versuche, Seide gezogen, und gleich im ersten Jahre hundert und achtzig Pfund Cocons ge-

ärndet, welche über 17 Pfund reine Seide von vortrefflicher Beschaffenheit gaben.

Um die höheren Behörden, denen, wie überhaupt dem ganzen Lande, dieser Kulturzweig fremd geworden war, von der Nützlichkeit der Wiedereinführung zu überzeugen, ließ man einige Stücke Zeuge aus der gewonnenen Seide weben, und dieser Versuch fiel so günstig aus, daß die gegenwärtig verwittwete Frau Großherzoginn, welcher, als großmüthiger Beschützerinn der damaligen Anstalt, das Ergebniß vorgelegt wurde, mit Vergnügen sich Kleider davon machen ließ.

Muster dieser einheimischen Erzeugnisse wurden bei der Industrie-Ausstellung in Carlsruhe im Jahr 1821 vorgelegt, und fanden allgemeinen Beifall.

Die Weber, welche diese inländische Seide zu verarbeiten hatten, beschäftigten sich, der guten Abwindung wegen, mit derselben lieber, als mit der italienischen und französischen, an deren Behandlung sie doch von Jugend auf gewöhnt waren.

In dem letzten Frühjahre hat man einen Strang Seide, der in Mannheim bloß zum Unterrichte erzeugt wurde, an einen Mann nach Turin gesendet, der als einer der ersten Seidenkenner in jenem Lande bekannt ist, aus welchem die beste Seide auf die europäischen Märkte kömmt. Er antwortete:

„Ihr Brief enthielt einige Muster von Seide, welche „in dem Großherzogthum Baden erzeugt wurde.

„Sie scheint mir hinreichend schön und eben so stark, „als jene, welche man in verschiedenen südlichen Gegenden „gewinnt.

„Ein so glückliches Ergebniß muß Sie in Ihrem Be„streben ausdauernd machen, und eröffnet ihrer Landwirth„schaft eine reiche Zukunft. M. Bonafous, Directeur „du Jardin royal d'agriculture à Turin."

Durch das Vorhergehende scheint nun hinreichend bewiesen, daß die Seidenzucht in unserm Lande in Rücksicht

des Klima's kein Hinderniß finden wird, und es hängt nur von dem Eifer und guten Willen unserer Landwirthe ab, die badische und überhaupt die deutsche Seide bald so berühmt zu machen, als die sächsische Electoral-Wolle. Man hielt auch lange das Klima von Deutschland für ungünstig zur Erziehung jener Schafe, die man Merino's nennt.

Auch in der Gegend von Karlsruhe wurde vor der französischen Revolution Seide gezogen. Die erste Gemahlinn S. K. H. des verewigten Großherzogs Carl Friedrich beförderte nicht nur diesen nützlichen und schönen Kulturzweig, sondern beschäftigte sich selbst, gleich den Gemahlinnen der chinesischen Kaiser, mit demselben. Es wurde auch in jener Gegend beinahe in jeder Hütte Seide gezogen.

Da der Landmann aber in den Kriegen, die die französische Revolution verursachte, beinahe nichts zu thun hatte, als fremde Soldaten zu beherbergen und zu nähren, so hatte das Seidenziehen bald ein Ende.

Der Maulbeerbaum gedeiht, den angeführten langen Erfahrungen zu Folge, bei uns eben so gut, als die gewöhnlichen Obstbäume, und erträgt noch überdies die Kälte, sogar die Ueberschwemmungen und das Quellwasser, leichter als diese.

Die Maulbeerbäume haben in der Gegend von Mannheim in den Jahren 1827 und 1830 eine Kälte von 25 Grad R. ausgehalten, ohne den geringsten Schaden zu leiden, während die Nußbäume und andere Obstsorten in großer Menge entweder ganz erfroren, oder doch ihre Kronen einbüßten und Frostwunden in den Stämmen erhielten.

Die Erfahrung früherer Jahre, und die Versuche, die in letzterer Zeit in der Gegend von Mannheim angestellt wurden, beweisen hinlänglich, daß der hiesige Himmelsstrich den Maulbeerbäumen eben so zusagt, als das Klima

jener Gegenden von Frankreich und Italien, welche seit Jahrhunderten als der Hauptsitz der Seidenzucht von Europa angesehen werden.

Während im Jahre 1816 und 1817 in den angeführten Ländern die Seidenärndte so sehr mißrathen ist, daß die Seide über das doppelte im Preise stieg (bis auf 28 fl. das Pfund), erfreute man sich in der Gegend von Mannheim, obschon man noch nichts als Heckenlaub zur Fütterung hatte, des besten Erfolgs.

Mehrere französische Landwirthe, hinreichend mit diesem Kulturzweige bekannt, behaupten, daß die Gegend um Paris der Seidenzucht viel günstiger wäre, als jene des südlichen Frankreichs.

Es wurde deswegen auf königliche Kosten im Jahr 1826 eine Muster-Anstalt zur Erziehung der Maulbeerbäume und Seidenraupen zu Corbeil errichtet (Moniteur 10. April 1826), um diese nützliche Kultur auch im nördlichen Frankreich zu verbreiten.

Unser Vaterland mag wohl die größte Aehnlichkeit mit dem vorgezogenen Himmelsstriche haben.

Hagelschlag und die vor dem Gewitter eintretende Stickhitze, Hauptfeinde der Seidenzucht, sind in unserer Gegend viel seltener, als in Italien und Frankreich, und die Frühlingsfröste, die zuweilen die Blätter des Maulbeerbaumes bei uns zerstören, bleiben auch in den wärmeren Gegenden nicht aus, und sind bei uns nicht so häufig, als die zwei ersteren schädlichen Ereignisse.

Ein weiterer Beweis, daß der badische Himmelsstrich der Seidenzucht günstig ist, scheint auch darin zu liegen, daß die Zeit, in welcher dieses Geschäft beendigt wird, genau mit jener im nördlichen Italien und südlichen Frankreich zusammentrifft; die Cocons konnten in der Gegend von Mannheim immer vor dem 15. Juni eingesammelt werden. — Es ist keinem Zweifel unterworfen, daß die Seide hier eben so wohlfeil, als die französische, erzeugt werden kann; der Landmann lebt im südlichen Frankreich,

eingezogenen Erkündigungen zu Folge, nicht geringer, als der Badener, und ist bei weitem nicht so fleißig und gewandt; die Seidenspinnerinnen erhalten in den französischen Gebirgen, die man Sevennen nennt, 42 kr. und die Dreherinnen 21 kr. täglich; wenigstens um ein Drittheil wohlfeiler würden wir hier im Lande selbst geübte Arbeiterinnen haben können.

Alle Gegenden Deutschlands, die dem Quellwasser nicht ausgesetzt sind, und eine sonnenreiche Lage haben, besonders aber jene Hügel und Anhöhen, die auch zu Rebenpflanzungen dienen könnten, sind geeignet, mit Maulbeerbäumen zur Seidenzucht bepflanzt zu werden, weil sich in dieser Lage das dem Maulbeerbaumblatte eigenthümliche, zur Erzeugung der Seide unumgänglich nöthige Harz in hinreichender Menge entwickelt, um gute Seide so wohlfeil zu erzeugen, daß sie mit der italienischen und französischen gleichen Preis halten kann.

Es ist bekannt, daß in den südlichen Theilen Europa's Millionen Menschen ganz oder zum Theile von der Erziehung der Seidenraupen und dem Veredeln ihres kostbaren Gespinstes leben.

Vorzüglich beschäftigt sich der weibliche Theil der vermögenslosen Bevölkerung und die heranwachsende Jugend mit dieser Arbeit; sie ernährt also jenen Theil der Bewohner eines Landes, der überall; und besonders in den Städten, in steter Unruhe über seinen Unterhalt sich befindet, und alle Armen-Anstalten in ewiger Verlegenheit erhält.

Dazu kömmt noch, daß die Arbeiten bei der Seidenzucht außerordentlich viel Hände beschäftigen, indem mit Maschinen hier nichts auszurichten ist, und daß sie in einer Zeit vorgenommen werden, wo der Landmann wenig Feldgeschäfte hat; nämlich unmittelbar vor der Heuärndte.

Um jenen Lesern, welche von der Wichtigkeit dieses Geschäftszweiges noch nichts gehört haben, einen Begriff davon zu geben, führen wir hier aus amtlichen Berichten

nur an, daß der Werth der rohen Seide, die gegenwärtig in Frankreich gezogen wird, über zwölf Millionen Gulden beträgt und durch die Fabrikation dieses Stoffes zwei und vierzig Millionen Gulden verdient werden; das ganze Capital, das dadurch jährlich in Umlauf kömmt, beträgt an vier und fünfzig Millionen Gulden. Frankreich erzeugt gegenwärtig bei weitem noch nicht so viel Seide, als seine Webereien verbrauchen; wenigstens die Hälfte, folglich für sechs Millionen Gulden Seide, müssen die Franzosen im Auslande kaufen, und die Regierung verwendet durch Anlegung von Baumschulen und ausgesetzte Preise noch gegenwärtig bedeutende Summen, um die Erzeugung der Seide zu befördern.

Viele Weinberge werden im südlichen Frankreich ausgehauen und in Maulbeerpflanzungen verwandelt, welche einen weniger mühsamen, sicheren und reichlicheren Ertrag liefern.

Unter den fünf und siebenzig tausend Morgen Weinbergen, die sich im Großherzogthum Baden befinden, sind nach allen Anzeigen eine Menge enthalten, deren Erzeugniß bei den gegenwärtigen Verhältnissen Mühe und Auslage schlecht belohnt. Der Selbstverbrauch des Weines ist ein trauriges Auskunftsmittel, da es längst bekannt ist, daß selbst die besseren Weine nicht so wohl nähren, sondern blos aufreizen.

Der wäre also ein wahrer Wohlthäter unseres Landes, der es dahin brächte, daß alle Rebenpflanzungen, deren Boden leicht mit dem Pfluge bearbeitet werden kann, oder die kein vorzügliches Gewächs liefern, ausgerottet und mit Erzeugnissen bepflanzt würden, die unmittelbar zur Nahrung dienen, oder jeweils leicht um Nahrungsmittel vertauscht, das heißt in der gewöhnlichen Sprache, gut verkauft werden können. Zu den letzteren gehören nun gegenwärtig für die in der Ebene gelegenen Gründe die Oelgewächse, Krapp u. dgl., für die höher gelegenen, die nicht gepflügt werden können, Maulbeerpflanzungen, da,

wie nachgewiesen worden, das Gedeihen dieser Baumgattung keinem Zweifel mehr unterworfen ist, und der Absatz der Produkte, wenn auch die Hälfte der badischen Weinberge dazu verwendet würde, nicht die geringste Schwierigkeit hätte.

Das vorhergesagte hat auch das G. B. Ministerium des Innern bewogen, den 17. September 1830 zu beschließen, daß nicht nur über die Art und Weise der wieder emporzubringenden Seidenkultur diese gemeinfaßliche Anleitung entworfen und auf öffentliche Kosten vertheilt werden solle, sondern auch, daß hinsichtlich der Pflanzung von Maulbeerbäumen und der Erziehung der Raupen Muster-Anstalten eingerichtet werden.

Weiters hat dasselbe beschlossen, daß unter die Unternehmer, welche zur Beförderung der Seidenkultur nach dem Ermessen competenter Stellen besonders viel beitragen werden, künftig Prämien ausgetheilt werden sollen.

Da nun sehr zu wünschen ist, daß größere Gutsbesitzer, z. B. Grund- und Standesherrn, Pfarrer, wohlhabende Landleute, auf dem Lande, und in kleineren Städten lebende Pensionisten mit gutem Beispiel vorgehen und Anstalten errichten, die zum Muster dienen, und worin die kleineren Eigenthümer das Verfahren bei dem Pflanzen der Bäume durch Ansicht und Uebung lernen können, so hat man in der folgenden Anleitung die Pflanzung der Maulbeerbäume und die Raupenzucht selbst vollständiger und regelmäßiger dargestellt, als es für die Erziehung im Kleinen geradezu nöthig ist, denn die meisten Landleute lesen nicht gern und haben wenig Zutrauen zum Gedruckten.

Es ist nur dann Hoffnung zum wirklichen Gelingen vorhanden, wenn in allen jenen Theilen des Landes, die sich zur Seidenzucht schicken, Gewerbseinrichtungen vorhanden sind, wo die kleineren Eigenthümer das Verfahren lernen können.

Wer Hausthiere halten will, muß den dazu nöthigen Stall haben. Es war daher von jeher ein großer Fehler,

nur an, daß der Werth der rohen Seide, die gegenwärtig in Frankreich gezogen wird, über zwölf Millionen Gulden beträgt nnd durch die Fabrikation dieses Stoffes zwei und vierzig Millionen Gulden verdient werden; das ganze Capital, das dadurch jährlich in Umlauf kömmt, beträgt an vier und fünfzig Millionen Gulden. Frankreich erzeugt gegenwärtig bei weitem noch nicht so viel Seide, als seine Webereien verbrauchen; wenigstens die Hälfte, folglich für sechs Millionen Gulden Seide, müssen die Franzosen im Auslande kaufen, und die Regierung verwendet durch Anlegung von Baumschulen und ausgesetzte Preise noch gegenwärtig bedeutende Summen, um die Erzeugung der Seide zu befördern.

Viele Weinberge werden im südlichen Frankreich ausgehauen und in Maulbeerpflanzungen verwandelt, welche einen weniger mühsamen, sicheren und reichlicheren Ertrag liefern.

Unter den fünf und siebenzig tausend Morgen Weinbergen, die sich im Großherzogthum Baden befinden, sind nach allen Anzeigen eine Menge enthalten, deren Erzeugniß bei den gegenwärtigen Verhältnissen Mühe und Auslage schlecht belohnt. Der Selbstverbrauch des Weines ist ein trauriges Auskunftsmittel, da es längst bekannt ist, daß selbst die besseren Weine nicht so wohl nähren, sondern blos aufreizen.

Der wäre also ein wahrer Wohlthäter unseres Landes, der es dahin brächte, daß alle Rebenpflanzungen, deren Boden leicht mit dem Pfluge bearbeitet werden kann, oder die kein vorzügliches Gewächs liefern, ausgerottet und mit Erzeugnissen bepflanzt würden, die unmittelbar zur Nahrung dienen, oder jeweils leicht um Nahrungsmittel vertauscht, das heißt in der gewöhnlichen Sprache, gut verkauft werden können. Zu den letzteren gehören nun gegenwärtig für die in der Ebene gelegenen Gründe die Oelgewächse, Krapp u. dgl., für die höher gelegenen, die nicht gepflügt werden können, Maulbeerpflanzungen, da,

wie nachgewiesen worden, das Gedeihen dieser Baumgattung keinem Zweifel mehr unterworfen ist, und der Absatz der Produkte, wenn auch die Hälfte der badischen Weinberge dazu verwendet würde, nicht die geringste Schwierigkeit hätte.

Das vorhergesagte hat auch das G. B. Ministerium des Innern bewogen, den 17. September 1830 zu beschließen, daß nicht nur über die Art und Weise der wieder emporzubringenden Seidenkultur diese gemeinfaßliche Anleitung entworfen und auf öffentliche Kosten vertheilt werden solle, sondern auch, daß hinsichtlich der Pflanzung von Maulbeerbäumen und der Erziehung der Raupen Muster-Anstalten eingerichtet werden.

Weiters hat dasselbe beschlossen, daß unter die Unternehmer, welche zur Beförderung der Seidenkultur nach dem Ermessen competenter Stellen besonders viel beitragen werden, künftig Prämien ausgetheilt werden sollen.

Da nun sehr zu wünschen ist, daß größere Gutsbesitzer, z. B. Grund- und Standesherrn, Pfarrer, wohlhabende Landleute, auf dem Lande, und in kleineren Städten lebende Pensionisten mit gutem Beispiel vorgehen und Anstalten errichten, die zum Muster dienen, und worin die kleineren Eigenthümer das Verfahren bei dem Pflanzen der Bäume durch Ansicht und Uebung lernen können, so hat man in der folgenden Anleitung die Pflanzung der Maulbeerbäume und die Raupenzucht selbst vollständiger und regelmäßiger dargestellt, als es für die Erziehung im Kleinen geradezu nöthig ist, denn die meisten Landleute lesen nicht gern und haben wenig Zutrauen zum Gedruckten.

Es ist nur dann Hoffnung zum wirklichen Gelingen vorhanden, wenn in allen jenen Theilen des Landes, die sich zur Seidenzucht schicken, Gewerbseinrichtungen vorhanden sind, wo die kleineren Eigenthümer das Verfahren lernen können.

Wer Hausthiere halten will, muß den dazu nöthigen Stall haben. Es war daher von jeher ein großer Fehler,

daß man armen Landleuten, deren Hütte kaum die Eltern und Kindern nothdürftig vor der Witterung schützte, aufmunterte, noch in den engen Räumen Seidenraupen zu ziehen.

Die Landleute halten nicht viel auf reine Luft in den Zimmern, und das Erziehen von vielen Raupen, die gegen die Einspinnungszeit sehr heftig ausdünsten, würde in niedern, engen Kammern zum Schaden der Gesundheit, besonders der kleinen Kinder gereichen, und den Landleuten doch wenig Vortheil bringen, da sie gleich jenen in vielen Gegenden von Italien nie die Hälfte von Raupen davon bringen würden.

Wer nicht eine Kammer, einen Speicher, ein Kelterhaus oder dergleichen Raum, der zum Erwärmen mittelst eines Ofens eingerichtet werden kann, diesem Geschäfte sechs Wochen im Jahre widmen kann, muß sich, um Vortheil zu haben, mit der Seidenzucht nicht abgeben.

Zum Vergnügen kann man in jeder bewohnten Stube ein paar hundert Raupen ohne Nachtheil erziehen.

Nur wohlhabende Leute, die entweder schon vorhandenen Raum nach der Vorschrift dazu einrichten, oder, wie jetzt in Italien und Frankreich häufig geschieht, eigene Raupensäle erbauen können, die, zweckmäßig eingerichtet, zugleich zum Abhaspeln der Cocons dienen, sollten sich mit diesem Erwerbszweige befassen.

Die vermögenslosen Leute würden durch das Anlegen und Besorgen der Maulbeerpflanzungen, durch das Einsammeln der Blätter und Warten der Raupen hinreichenden Verdienst finden.

Der Eigenthümer würde das Feld zur Anlage der Maulbeerbäume und Hecken, nebst dem Raupensale stellen, der Taglöhner und die kleinen Eigenthümer würden gemeinschaftlich mit ihren etwas erwachsenen Kindern die vorkommenden Arbeiten verrichten. Sie würden entweder einen guten Taglohn dabei erwerben, oder, was für beide Theile viel vortheilhafter wäre, an dem Ertrage Theil nehmen.

In Italien und Frankreich wird häufig die Coconärndte zwischen dem Eigenthümer und den Arbeitern in gleiche Theile getheilt; bei besonderen Verhältnissen, die sich durch Umstände von selbst ausbilden, zieht der Eigenthümer einen größeren Antheil als die Arbeiter.

Diese Kulturart ist in unserem Vaterlande gar nicht unbekannt. In der ehemaligen Pfalz wird der Tabacksbau, der viel beschwerlicher als die Seidenraupenzucht ist, größtentheils auf die vorgeschriebene Weise betrieben.

Der Bauer, das heißt, der Eigenthümer, stellt den Acker, pflügt und düngt denselben, richtet seine Speicher und große Scheunen zum Trocknen ein; die Taglöhner-Familien besorgen dagegen alle sehr mühsamen Arbeiten.

Beim Abhängen und Verkaufen des Tabacks wird der Erlöß gewöhnlich in gleiche Theile getheilt oder eigentlich nach diesem Fuße abgerechnet, denn die Taglöhner haben im Laufe des Jahres häufig schon den größten Theil ihres Antheils in Lebensmitteln oder in Geld von den Bauern erhalten.

Nur auf ähnliche Weise kann die Seidenzucht in unserm Lande eingeführt werden; die andern Wege, die man eingeschlagen hat, arme Schullehrer oder noch ärmere Landleute zum Seidenziehen zu ermuntern oder so lang zu plagen, bis sie sich dazu verstanden, konnte nur zu der Ueberzeugung führen, daß man weder das Geschäft, noch das Klima kannte, folglich Verfügungen traf, die kein anderes Ergebniß hatten, als die Vergeudung von Summen, die in manchen Ländern, z. B. in Oestreich und Preußen, in früheren Jahren sehr groß waren.

Hätte man den armen Landleuten in Norddeutschland zugemuthet, die Merino's-Schafe während des Winters in ihren Stuben zu halten, so würde die Electoral-Wolle gar nicht existiren, oder eben so wenig eintragen, als die Seidenzucht in Preußen unter dem König Friedrich II.

Das Erbauen von eigenen Gebäuden zu diesem Zwecke würde in unserem Himmelsstriche nicht mit bedeutenden Kosten verbunden seyn.

In Italien und Frankreich muß man steinerne Gebäude zu diesem Behufe aufführen, weil die Seidenraupen eine Hitze, die 23 Grad R. übersteigt, nicht gut ertragen können.

Man kann sich aber leichter gegen die Kälte als gegen die Wärme verwahren, und da wir doch im Mai und Juni auf eine Wärme von 10 bis 12 Grad im Durchschnitte rechnen können, so bedarf es keines massiven Gebäudes, wie man sich durch Erfahrung überzeugt hat.

Ein großer Schoppen von Dielen erbaut, sieben bis acht Fuß hoch, von innen verrohrt und mit gewöhnlichem Kalkmörtel überzogen, mit einem dichten, steilen Strohdache bedeckt, würde zu diesem Zwecke hinreichen.

Da dieser Schoppen kein Gebälk erhält und der Dachstuhl von starken Kiefern- oder Tannen-Stangen verfertigt werden kann, so kömmt ein solches Gebäude nicht hoch zu stehen und kann überall von den gewöhnlichsten Handwerkern verfertigt werden.

Die Ständer oder Hauptposten, von einstämmigem, wohl ausgetrocknetem Eichenholz verfertigt, müssen wenigstens vier Schuh tief in die Erde eingegraben seyn, um dem Gebäude ohne Gebälke die gehörige Festigkeit zu geben.

Ein solches Gebäude, etwa in einem Garten ohne Verbindung mit den Wohnungen, der Feuersgefahr wegen, errichtet, mit einigen Fenstern und von Backsteinen massiv erbauten Kaminen versehen, würde, mit unbedeutenden Ausbesserungen, weit über ein Menschenalter dauern können.

Der Zweck würde vollständig erfüllt seyn, wenn wenigstens jener Theil der Maulbeerpflanzung, der das Futter in der ersteren Hälfte der Lebenszeit der Raupen liefern soll, in der Nähe sich befände.

Wo Pfosten und Diele theuer sind, könnte man sehr gut die Wände aus Lehmsteinen errichten, die bloß an der Luft getrocknet sind, und nur mit reinem Lehm vermauert werden.

Da die Wärme bekanntlich immer in die Höhe zieht, und Strohdächer sehr schlechte Wärmeleiter sind, so würde

ein solcher Schoppen, bei einer äußern Temperatur von 10 bis 12 Grad mit wenigem Feuer von trockenem Reisholz, was noch sehr zur Luftverbesserung beiträgt, auf 19 bis 22 Grad gebracht werden können.

Wollte man dann die Raupen, statt auf besondere Gerüste, auf bloße tischartige Bretterlagen zum Einspinnen bringen, so brauchte man für keine besondere Spinnhütten zu sorgen. Man dürfte nur diese Tische dem Strohdache nahe bringen, und durch aufgestelltes Reisig eine Verbindung herstellen, so würden die Raupen, die sehr gern in die Höhe kriechen, ihr Seidengehäuse in den Vertiefungen anbringen, die die einzelnen Strohbündel bilden, aus welchen das Dach besteht; am höchsten Theile des Daches würde man die meisten Cocons einzusammeln haben.

Der größte Theil der armenischen Seide wird von den Strohdächern der dortigen Landleute abgelesen.

Die Abbildung Nr. 1 enthält den Grundriß eines Gebäudes zur Erziehung der Seidenraupen, welches ungefähr 400 Pfund Cocons liefern kann; es ist wirklich in der Gegend von Mailand vorhanden, und wird gleich allen ähnlichen dem Manne zu Ehren, der zuerst die Seidenzucht auf eine wissenschaftliche Weise behandelte, eine Dandoliere genannt.

Aus dem in dem Grundrisse dieses Gebäudes angedeuteten Kaminen und Oefen wird man sehen, daß man in Italien so gut als bei uns einfeuern muß, wenn man gute und wohlfeile Seide erziehen will.

In früheren Zeiten bis auf jene des Grafen Dandolo herrschte das Vorurtheil, daß man nur im Kleinen mit Vortheil Seiden ziehen könnte.

Nach der damaligen höchst schlechten Methode, wo man ganz im Dunkeln tappte, und die Raupen im Großen wie im Kleinen sehr schlecht behandelte, war natürlich die Sterblichkeit in großen Anstalten viel größer, als in kleinen.

Seit aber der erwähnte verdienstvolle Staatsmann Licht in diese Finsterniß brachte, wurde durch wiederholt ange-

stellte genaue Versuche klar dargethan, daß man in großen, gut geleiteten Anstalten, bey gleichem Gewichte an Futter wenigstens, noch einmal so viele Cocons erzielen könne, als die italienischen armen Landleute, die die Raupen in ihren engen, dumpfen Zimmern aufziehen.

Diese reden von einer sehr glücklichen Aerndte, wenn sie die Hälfte der ausgebrochenen Raupen zum Spinnen bringen und vom Loth Eyer zwanzig Pfund Cocons erhalten, während man in größeren Anstalten zwischen 40 — 50 erzielen kann.

Da aber die armen Landleute in Italien, wie bei uns, ihre Mühe wenig in Anschlag zu bringen pflegen, und jede baare Einnahme für Gewinn halten, so wird doch in den Seidenländern eine ungeheure Menge von diesem kostbaren Produkte auf eine Weise gewonnen, die in Deutschland nicht eingeführt werden kann.

Wo Abwinde-Anstalten in der Nähe bestehen, sind zwar schon die Cocons verkäuflich, aber durch das Abwinden und Zwirnen der Seide wird dieselbe erst zur Handelswaare im Großen. Nur dann ist bedeutender Vortheil von dieser Kultur zu erwarten, wenn nach den gegenwärtigen Bedürfnissen der Seidewebereien, in dem Abwinden oder sogenannten Spinnen der Seide der höchste Grad der Vollkommenheit erreicht wird.

Schlecht gehaspelte Seide ist im Ueberfluß vorhanden, und wird gering bezahlt.

Dieses künstliche Abwinden und Zwirnen, besonders zum Behuf der Kette oder des Aufzugs der Seidenzeuge, Organsin genannt, setzt sehr gute, theure Maschinen, und geübte Hände voraus, welches man bei den Landleuten gar nicht erwarten kann; ihre von harter Arbeit rauhen Hände taugen schon gar nicht dazu, indem die feine Seide daran hängen bleibt. Weiber, die sich gewöhnlich mit Nähen, Stricken u. dgl. zu beschäftigen pflegen, und zwei bis drei Sommer über das Abwinden der Cocons erlernt haben, sind am tauglichsten zu diesem schönen und gut lohnenden Geschäfte.

Es wird daher die Einrichtung getroffen werden, daß die auf Staatskosten errichtete Muster-Anstalten, die im Lande erzeugten Cocons, um die in den Seidenländern laufenden Preise aufkaufen, und die Verwerthung derselben besorgen.

Das Nichtbefolgen dieses Grundsatzes hat in manchen deutschen Ländern die schon aufblühende Seidenkultur wieder vernichtet, da die Landleute weder Einrichtungen, noch Geschick hatten, die Seide so vollendet zum Verweben zuzubereiten, wie es die gegenwärtig auf das höchste verfeinerte Fabrikation der Seidenwaaren erfodert.

Von der Erziehung und Behandlung der Maulbeerbäume.

Man kennt bis jetzt kein Nahrungsmittel, welches zur Ernährung der Seidenraupen, die Blätter des weissen Maulbeerbaums (morus alba L.) vollständig ersetzen könnte. Von den von Zeit zu Zeit vorgeschlagenen Ersatzmitteln (Surrogaten) wird am Ende dieser Abtheilung die Rede seyn.

In früheren Zeiten wurden die Seidenraupen in Europa mit den Blättern des auch bei uns gemeinen, wohlschmekkende Früchte tragenden schwarzen Maulbeerbaums (morus nigra L.) gefüttert.

Da man aber in der Folge fand, daß der weiße Maulbeerbaum, in jeder Rücksicht viele Vorzüge habe, so wird gegenwärtig in Italien, Frankreich und Deutschland, bloß der weiße Maulbeerbaum gepflanzt.

Von diesem Baum kennt man vielerlei Spielarten, die sich theils durch die Form der Blätter, theils durch die Farbe der kleinen Beeren [es gibt weiße, rothe und schwarze] unterscheiden. Da man aber in Deutschland nur jene Bäume

mit Vortheil pflanzen kann, welche aus dem Saamen groß-blätteriger Sorten erwachsen sind, so brauchen wir uns nicht länger mit den Spielarten aufzuhalten.

Geschickte Scheidekünstler haben die Bestandtheile der weißen Maulbeerblätter genau untersucht, und folgende Bestandtheile in denselben gefunden;

1) einen Faserstoff,
2) einen Farbestoff,
3) Wasser,
4) Zucker,
5) ein diesem Blatte eigenthümliches Harz.

In der Rinde hat man späterhin noch eine eigenthümliche Säure entdeckt.

Der Zuckerstoff ernährt die Raupen, das diesem Blatte eigenthümliche Harz, durch die innern Einrichtungen des Thieres ausgeschieden und zweckmäßig verarbeitet, veredelt sich und füllt nach und nach die zwei kleinen Behälter an, aus welchen es das Gehäuse spinnt, in welchem es sich in eine Puppe verwandelt.

Diese Gehäuse heissen Cocons, und von denselben erhält man durch künstliches Abwinden und Zwirnen den Stoff, den wir Seide nennen.

Das Alter des Maulbeerbaums, die Behandlungsart, der Boden, die mehr oder minder feuchte Jahreszeit, verursachen bedeutende Verschiedenheiten in den Verhältnissen der Stoffe, die man in dem Maulbeerbaumblatte findet.

Sie können in dieser Rücksicht mit den Weinreben verglichen werden, bei welchen die Verschiedenheit des Bodens, die Lage gegen die Sonne, die Behandlungsart, die günstige Witterung, entscheidet, ob man guten oder schlechten Wein ärndet.

Der Maulbeerbaum gedeiht, wie die Erfahrung lehrt, in allen gemäßigten Klimaten von ganz Europa, wenn derselbe nicht abgelaubt wird, man kann ihn aber nur in jenen Gegenden mit Vortheil zur Seidenzucht benützen, wo nach der Ablaubung im Frühjahr die neu ge-

triebene Zweige Wärme und Zeit genug haben, sich in zeitiges Holz zu verwandeln; dieses ist wieder eine Aehnlichkeit, die die Maulbeerbäume mit den Weinreben haben.

Obschon nun der Maulbeerbaum mit jedem Boden vorlieb nimmt, so folgt doch aus dem Vorhergehenden, daß, wenn man eine glückliche Seidenzucht erwarten will, man denselben nur auf hochgelegenen, trockenen Stellen pflanzen darf, die den größten Theil des Tages die Sonne genießen, und, wo möglich, gegen die kältesten Winde geschützt sind.

Man pflanze in Weingegenden die zur Seidenzucht bestimmten Maulbeerbäume so nahe als möglich an jene Grundstücke, auf welchen guter Wein gedeihet, oder doch gedeihen könnte, und man wird seinen Zweck gewiß erreichen.

In niedrig gelegenen, offenen Ebenen, die einen schweren Lehm oder Boden von Flußschlamm haben, gedeiht der Maulbeerbaum, bloß als Baum betrachtet, besser, als auf den vorher bezeichneten Stellen.

Er wird stärker im Holze, bekömmt schönere und größere Blätter, in welchen der Faser- und Wasserstoff vorherschend ist; da aber die Hauptsache, nämlich das dem Blatte eigenthümliche Harz, nicht hinreichend vorhanden ist, so gedeihen zwar die damit gefütterten Raupen in den ersten Perioden ihres Lebens vorzüglich gut; sobald aber die Zeit herankömmt, etwa nach der dritten Häutung, wo nach der Bestimmung des Thieres der Seidenstoff sich entwickeln soll, so ist dieser Stoff in nicht hinreichender Menge vorhanden, und die Insekten gehen entweder zu Grunde, oder spinnen schlechte Seide.

Aufmerksame Beobachter werden wohl bemerkt haben, daß dieses bei allen edeln Pflanzen sich eben so verhält.

Wein ohne Weingeist, Waid und Krapp ohne hinreichenden oder ohne haltbaren Farbestoff, Obst, das nach Rüben schmeckt, sind die Folgen, wenn man die angeführ-

ten Pflanzen in unpassendem Boden anbaut, und noch ein nasser Sommer dazu kömmt.

Wir haben in unserm Vaterlande Grundstücke genug, um Millionen von Maulbeerbäumen zweckmäßig zu pflanzen, wie in den folgenden Abschnitten gezeigt werden soll.

Man bemerkt nur noch, daß das Holz des Maulbeerbaums sehr fest ist, und gut zu Wagner-, Schreiner-, und selbst zu Küferarbeit benutzt werden kann.

Es ist ein vorzügliches Brennholz, und die Zweige können zu Korbmacher-Arbeit und wahrscheinlich zu Papier, gleich jenen des Papier-Maulbeerbaums benutzt werden. Die Beeren sind für große und kleine Kinder eine angenehme, gesunde Speise, und zu Syrop, Brantwein und Essig zu benützen. Der Syrop wird in Italien von den angesehensten Aerzten, besonders in einigen Hautkrankheiten und bei Brandwunden als vorzügliches Heilmittel, häufig verordnet.

Vom Säen der Maulberbäume.

Durch das Aussäen des Samens erhält man am sichersten eine große Anzahl gesunder Maulbeerbäume.

So lange im Lande keine hinreichende Anzahl erwachsener Maulbeerbäume vorhanden ist, muß man aus Italien oder Frankreich den Saamen kommen lassen.

Wenn man nur wenige Bäume braucht, kann man durch Ablegen, wie in der Folge gezeigt werden wird, sich schöne Stämme verschaffen.

Hat man Gelegenheit, Maulbeeren zum Saamen sammeln zu lassen, so muß man gesunde Bäume wählen, die im Frühjahre nicht abgelaubt worden sind.

Es ist sehr räthlich, vorzugsweise den Saamen von Bäumen sammeln zu lassen, die in Menge beisammen stehen.

Wenn gegen das Ende des Sommers die Beeren von selbst zu fallen anfangen, so ist es ein Zeichen, daß der Saame reif ist.

Man schüttelt die Aeste, ohne viele Kräfte anzuwenden, und sammelt entweder von dem trocknen Boden, oder von den untergelegten Tüchern die abgefallenen Beeren.

Diese Beeren, sie mögen nun eine Farbe haben, wie sie wollen, werden in einem mit Wasser gefüllten Gefäße zerdrückt; und wenn der Saame hinreichend vom Fleische abgesondert ist, so neigt man das Gefäß auf eine Weise, daß das Mark mit dem Wasser auslauft, und die Saamenkörner auf dem Boden zurückbleiben.

Man gießt alsdann frisches Wasser auf, und wiederholt dieses Auswaschen so lange, bis die Saamenkörner rein sind.

Man seiht hierauf durch ein Tuch das Wasser, und läßt den Saamen im Schatten an einem luftigen Ort troknen.

Der Saamen wird bis zum nächsten Frühjahre in trocknem Sande an einem kühlen und nicht feuchten Orte aufbewahrt.

Der Boden, der zur Saatschule bestimmt ist, muß von jener Beschaffenheit seyn, in welchem unsere gewöhnliche Gemüsse, Salate und Suppenkräuter gedeihen.

Schatten gebende Gebäude, und noch weniger Bäume, dürfen nicht in der Nähe seyn; selbst die schon aufgegangenen Pflanzen verschwinden im Schatten der Bäume wieder.

Es ist sehr gut, wenn der Boden vor Winter einen Schuh tief umgegraben wird, im März muß diese Arbeit wiederholt werden, und sollte der Boden sehr ausgesogen seyn, so ist es sehr gut, wenn bei dem zweiten Umgraben in der Tiefe etwas wohl vermoderter Mist untergebracht wird.

Das Grundstück wird hierauf in Beete, die ungefähr vier Fuß Breite haben, abgetheilt.

Auf diesen Beeten werden 3 — 4 Rinnen einen Zoll tief gezogen.

Der Saame wird dann, ohne ihn einzuweichen, so dünn ausgestreut, daß ungefähr auf vierzig Fuß Länge ein Loth Saamen kömmt.

Der Saame wird hierauf mit Miſtbeeterde, und wenn dieſe nicht zu haben wäre, mit ſtaubtrockener, durchgeſiebter Gartenerde einen halben Zoll hoch bedeckt und gleich angegoſſen.

Die Ausſaat darf vor dem fünfzehnten Mai nicht geſchehen; ſo unempfindlich die Maulbeerbäume vom zweiten Jahre an gegen die Kälte ſind, ſo leicht wird die aufgegangene Saat bei dem geringſten Nachtfroſte getödet.

Bei trockener Witterung müſſen die Beete täglich ſtark mit der Brauſe den ganzen Sommer über begoſſen werden.

Um das kruſtig werden durch ſtarkes Begießen zu verhindern, iſt es ſehr gut, wenn man die Beete mit ganz verfaultem Dünger überdecken kann; durch dieſe Decke wird auch dem Ueberhandnehmen des Unkrauts geſteuert; das Jäten und das Bearbeiten des Bodens, mit einer kleinen Gartenhacke, darf, ſobald es nöthig wird, nicht unterbleiben.

Man ſieht hieraus, daß die vorgeſchriebene Arbeit in nichts von jener verſchieden iſt, die in jeder Baumſchule Statt findet.

Im erſten Winter werden die Pflanzen ungefähr eine Spanne hoch, mit Baumlaub bedeckt, oder, wenn dieſes nicht in hinreichender Menge zu haben ſeyn ſollte, ſo kann man die Erde von beiden Seiten beiziehen; dieſes Bedecken mit Erde muß jedoch erſt kurz vor dem Einfrieren vorgenommen werden.

Wenn der Maulbeerſaamen innerhalb drei Wochen nicht aufgegangen iſt, ſo war er nicht keimfähig.

Dieß iſt oft der Fall, und hat verſchiedene Urſachen.

Der Saame iſt häufig zu alt, oder die Beeren wurden unreif eingeſammelt, oder waren nicht gehörig befruchtet.

Der Saame von gewöhnlichen Saamenhändlern iſt häufig nicht keimfähig, oder doch mit ſchlechtem ſtark vermiſcht. Es iſt daher ſehr räthlich, den Saamen durch gute Bekannte, oder andere zuverläſſige Leute kommen zu laſſen.

Da nun Wenige Luſt haben werden, ſich mit einer Maulbeerbaumſchule abzugeben, und fünf oder ſechs Jahre

zu warten, bis die Bäume an ihren Standort versetzt werden können, so wird in der Folge angezeigt werden, wo Maulbeerbäume zum Versetzen tauglich, sowohl zu Hochstämmen als zu Buschbäumen gezogen, unentgeldlich, oder gegen geringe Preise zu haben sind.

Von der Baumschule.

Wenn der Boden der Saatschule von fruchtbarer Natur ist, und die Witterung des ersten Sommers günstig war, so findet man schon im zweiten Frühjahre nach der Aussaat eine Menge Pflanzen, die in die Baumschule versetzt werden können; gewöhnlich aber müssen die Sämlinge zwei Jahre in den Beeten stehen bleiben.

Wenn der Saame gut war, und größtentheils aufgegangen ist, so kann man vier Jahre lang die Saamenbeete benützen.

Man zieht nämlich in jedem Frühjahre bei der Verpflanzzeit aus dem vom Regen feuchten oder durch Gießen feucht gemachten Boden die stärksten Pflanzen mit den Händen aus; die übrigen, die zum Versetzen zu klein sind, werden mit einer großen, scharfen Gartenscheere am Boden abgeschnitten, und dienen im künftigen Frühjahre als Setzlinge.

Wenn das Ausziehen mit den Händen zu viele Anstrengung kostet, da bei manchen Pflanzen die oft über zwei Fuß lange Pfahlwurzel abreißt, so kann man mit dem Spaten, oder noch besser, mit dem bekannten, zum Ausgraben der gelben Rüben bestimmten Eisen, ein wenig nachhelfen.

Nach vollendetem Ausziehen muß aber die Erde stark begossen werden, damit sie sich wieder an die stehenbleibenden Sämlinge gehörig anlege

Wer Maulbeerbäume zum Verkaufen ziehen will, thut sehr wohl daran, wenn er seine Baumschule in zweierlei Boden anlegt.

Sind die Bäume bestimmt, künftig in Sandboden zu stehen, so würden Bäume im Lehmboden aufgewachsen nur schlecht gedeihen, und junge Bäume, die mehrere Jahre im Sand erzogen worden sind, brauchen auch sehr lange, bis sie sich an den Lehmboden gewöhnen, und viele gehen durch den Ueberfluß der ungewöhnten Nahrung zu Grunde.

Dieß ist keine Eigenschaft der Maulbeerbäume, sondern sie haben dieß mit allen anderen Bäumen gemein; das Nichtachten dieser Vorschrift ist die Ursache des Mißlingens von vielen Pflanzungen in allen Baum- und Strauchgattungen.

Wer zum eignen Gebrauche eine Baumschule anlegt, darf nur solchen Boden wählen, der mit jenem, in welchen die Bäume künftig verpflanzt werden sollen, in der Mischung Aehnlichkeit hat.

Man mag aber nun ein Grundstück zur Baumschule bestimmt haben, in welchem Sand oder Lehm vorherrscht, so muß der Boden entweder von Natur aus, oder durch lange Kultur fruchtbar seyn.

Lehmiger Boden muß vor Winter und das zweite Mal im Frühjahre, wenigstens einen Fuß tief, umgegraben werden; bei sandigem Boden reicht das Umgraben im Frühjahre hin.

Ist der sonst fruchtbare Boden durch die vorhergepflanzten Gewächse stark ausgesogen worden, so ist es sehr gut, wenn beim letzten Umgraben etwas Besserung in die Tiefe untergebracht wird.

Dieß darf aber schlechterdings kein frischer Thiermist seyn; bloß ganz vermoderter Dünger, oder viel besser Pflanzenerde, verfaulte Rasenstücke von einer auf gutem Boden befindlichen Wiese, oder andere unausgesogene Erde, ausgewitterter Teichschlamm, thun die besten Dienste.

Es ist nicht nöthig, daß man in der Baumschule Beete abtritt; die Baumpflanzen müssen nur nach der Schnur,

wenigstens zwei Fuß in jeder Richtung von einander gepflanzt werden.

Sieht man nicht voraus, daß die Bäume, sobald sie brauchbar sind, an ihren Standort versetzt werden können, so ist es in gutem Boden sehr räthlich, einen Zwischenraum von drei Schuh für jeden Baum zu bestimmen.

Beim Pflanzen selbst kann man, wenn der Boden wohl zubereitet und sehr locker ist, sich des Pflanzholzes, oder besser, einer gewöhnlichen Maurerkelle bedienen, und die Maulbeersämlinge wie Kohlpflanzen behandeln; sollte dieses der Fall nicht seyn, so macht man kleine Löcher mit dem Spaten im voraus, in welche die vorher zugeschnittenen Pflanzen gesetzt, die Wurzeln in Ordnung gelegt und mit der feinsten und trockensten Erde, die im Bereiche ist, bedeckt werden.

So viel Pflanzen man in einem Tage braucht, müssen vorher aus der Saatschule ausgehoben, zurechtgeschnitten und bis zum wirklichen Setzen in die Erde eingeschlagen werden.

Dieses Beschneiden ist sehr einfach und besteht in folgendem: Von der Pfahlwurzel wird so viel abgeschnitten, daß ohngefähr 6 — 8 Zoll stehen bleiben; sollten Seitenwurzeln vorhanden seyn, so werden sie sorgfältig geschont und nur das Beschädigte abgeschnitten.

Dem Stämmchen selbst werden höchstens 6 Augen gelassen, alles übrige, wenn es auch noch so schön gewachsen wäre, wird hinweggeschnitten.

Sind die für das Tagewerk bestimmten Pflanzen alle eingesetzt, eine Arbeit, die nur bei trockener Witterung geschehen darf, so werden alle Pflanzen so stark begossen, daß man überzeugt seyn kann, die Erde habe sich hinreichend an die Wurzeln angelegt.

Es dient sehr zur Erleichterung dieses Geschäftes, wenn die Schnur, nach welcher man pflanzt, in der bestimmten Entfernung, in welcher die Pflanzen gesetzt werden sollen, etwa durch Umwindung mit einem farbigen Bindfaden,

bezeichnet wird: an die bezeichnete Stelle wird der Sämling eingesetzt.

In dem ersten Sommer sind die Pflanzen, wenn sehr trockene Witterung einfallen sollte, einigemal zu begießen, und das ganze Grundstück durch mehrmaliges Behacken und Jäten vom Unkraute rein zu halten.

Im nachfolgenden Winter ist eine Bedeckung unnöthig.

Im zweiten Frühjahr werden, jedoch nicht eher, als bis man merkt, daß die Maulbeerbäume in den Trieb kommen, von allen Pflanzen, die zu Hochstämmen bestimmt sind, die Nebenzweige, bis auf den stärksten, mit scharfen Messern weggeschnitten; sollte kein schöner, gerader Schoß, der zum Hochstamm sich eignet, vorhanden seyn, so schneidet man die ganze Pflanze am Boden weg; von den Zweigen, die bald darauf hervortreiben, läßt man nur einen stehen, und die übrigen werden, wenn sie eine Höhe von 6 Zoll erreicht haben, weggeschnitten.

Man verliert bei diesem Verfahren, wie man wohl glauben könnte, keine Zeit, denn die so behandelten Stämmchen übertreffen die andern bei weitem an schnellem Wuchse.

Sind die Pflanzen zu Zwerg- oder Buschbäumen bestimmt, so ist das Verfahren beim Beschneiden ein wenig verschieden.

Man schneidet nämlich die mittleren Zweige heraus, und läßt drei, höchstens vier Nebenzweige stehen; will man dem Zwergbaume etwa einen Schaft von 1 — 2 Fuß geben, so behandelt man ihn wie den Hochstamm, mit dem einzigen Unterschiede, daß man den einzelnen Schoß, den man stehen ließ, in einer Höhe von einem oder zwei Fuß abkürzt.

In diesem zweiten Sommer ist dann nichts mehr zu thun, als den Boden durch mehrmaliges Hacken und Jäten vom Unkraute rein zu erhalten. Das zweckmäßige Beschneiden der Bäumchen und das Bearbeiten des Bodens wird auch in den folgenden Jahren fortgesetzt.

Das Beschneiden darf nur im Frühjahre, kurz ehe die Bäume ausschlagen, vorgenommen werden.

Die Bäume, die zum Pflanzen auf Aecker, oder längs der Feldwege bestimmt sind, müssen eine Schafthöhe von wenigstens 8 Fuß erhalten, diejenigen hingegen, mit welchen man Grundstücke besetzen will, die ausschließend dem Seidenbau gewidmet werden, erhalten einen Schaft bloß von drei bis vier Fuß Höhe, um das Abbrechen der Blätter zu erleichtern, und die Beschädigungen der Arbeiter durch das Herunterfallen von hohen Bäumen zu verhindern, ein Unfall, der sich in Italien so häufig ereignet, daß die Hospitäler in der Zeit der Seidenzucht sich auf viele Verwundete richten müssen.

Man lernt übrigens das Bilden der Maulbeerbäume nicht aus Beschreibungen; zur Besorgung einer Baumschule ist ein geübter Gärtner nöthig. Die Behandlung der Maulbeerbäume ist übrigens in dieser Hinsicht in nichts von jener verschieden, welche bei andern Obstsorten Statt findet.

Von dem Veredeln der Maulbeerbäume.

Jahrhunderte lang kannte man in Europa keine anderen, als die aus Saamen erzogenen Maulbeerbäume; da aber unter diesen sich öfters einige befanden, welche viel größeres und minder ausgezacktes Laub, als die übrigen hatten, so bemerkte man, daß diese geschwinder abzulauben waren.

Um sich Mühe zu ersparen, suchte man nun auf die bei den andern Obstbäumen gewöhnliche Weise die großblättrige Sorte auf die übrigen zu propfen.

Die kenntnißreichsten Männer sind, selbst in Italien und Frankreich, über den Vortheil und Nachtheil dieses Verfahrens nicht einig.

Der italienische Graf Dandolo, der erste, der diese ganze Kultur auf eine wissenschaftliche Weise behandelte, und durch viele im Großen lange Jahre hindurch angestellten Versuche Licht in diesen bisher nur den Landleuten überlassenen Kulturzweig gebracht hat, zeigt in seinem Werke

über diesen Gegenstand, daß die Nachtheile die Vortheile des Propfens weit übertreffen.

Da nun die Erfahrung in Deutschland gelehrt hat, daß die gepropften Bäume, wie alle veredelten Obstbäume, schwächlicher und gegen die Kälte empfindlicher sind, als die ungepropften, so ist bei uns dieses sogenannte Veredeln gar nicht anzurathen.

Dazu kömmt noch, daß das Laub der veredelten Bäume viel wässeriger ist, als das der aus Saamen erzogenen, folglich minder zweckmäßig und gefährlicher bei der Anwendung.

Wenn in einer Pflanzung sich Maulbeerbäume befinden, von welchen das Laub so klein und ausgezackt ist, daß es das Abbrechen nicht verlohnt, so muß man sie, wenn man sie nicht als Nutzholz aufziehen will, wegwerfen.

Dieses sollte schon in der Baumschule geschehen, aber erst im zweiten oder dritten Jahre, denn im ersten haben beinahe alle Sämlinge großes Laub.

Es wird hierbei bemerkt, daß alle früherhin in Deutschland gepflanzten Maulbeerbäume, von welchen doch, besonders in der Rheinpfalz, so vorzüglich schöne Seide gezogen wurde, unveredelt waren.

Wenn jedoch Jemand in einzelnen Fällen, z. B. um beliebte Spielarten zu erhalten, seine Bäume veredeln will, so muß man dieses Geschäft einem in diesem Zweige geübten Arbeiter anvertrauen; das Veredeln geschieht wie bei den gewöhnlichen Obstbäumen, durch Oculiren, Copuliren, durch Propfen in die Rinde und in den Spalt, und durch das in Italien gewöhnliche Pfeifeln oder Ringeln.

In allen Büchern, die von der Obstbaumzucht handeln, ist das Verfahren hierbei umständlich beschrieben.

Es wird jedoch hierbei bemerkt, daß alle Maulbeerarten das Einsetzen der Propfreiser oder Augen sehr ungern annehmen.

Man hat durch geübte Gärtner viele Maulbeerbäume auf verschiedene Weise veredeln lassen, und nur wenige sind angeschlagen.

Unter den verschiedenen Veredlungsarten hat das Pro-
pfen in die Rinde am meisten geglückt.

Die zweite sehr gute Vermehrungsart der Maulbeer-
bäume ist das Ablegen der Zweige, und geschieht auf fol-
gende Weise.

Man schneidet einen Maulbeerbaum ein paar Zoll über
dem Boden ab; die in Menge hervorsprossenden Zweige
können dann im zweiten Frühjahre leicht zum Bewurzeln
gebracht werden.

Man gräbt rund um den Stamm herum die Erde
wenigstens ein und einen halben Fuß tief um, ohne die
Wurzeln des Stammes zu verletzen; die Zweige werden
dann, ohne sie vom Stamme loszureissen, in den Boden
gelegt, wenn es nöthig seyn sollte, mit Haken befestigt,
und die Erde wieder so darüber geworfen, daß nur einige
Augen aus dem Boden bleiben; bei trockenem Wetter müs-
sen diese Ableger öfters begossen werden.

Im nächsten Frühjahr kann man nachsehen; viele davon
werden, besonders in sandigem Boden, schon hinreichend
bewurzelt seyn, um sie weiter verpflanzen zu können.

Es ist aber weit besser, wenn man sie noch ein Jahr
stehen läßt; in diesem Falle ist es aber zweckmäßig, diese
Zweige durch einen Schnitt vom Mutterstamme zu trennen
und das im vorigen Sommer getriebene Holz stark einzu-
kürzen, damit die Stämmchen sich gewöhnen, blos durch
ihre eigenen Wurzeln zu leben.

Will man nun eine beliebte Spielart fortpflanzen, so
sägt man einen Wildling von der Dicke eines Fingers und
darüber etwa zwei Zoll über dem Boden ab, und läßt
einen Zweig der Spielart in die Rinde propfen.

Die neuen Zweige kann man dann in der Folge, wie
eben gelehrt worden, durch Ablegen fortpflanzen, und dann
Mutterstämme von der beliebten Art gewinnen, welche
durch weiteres Ablegen immer ächt erhalten werden können.

Diese Vermehrungsart geht freilich viel langsamer, als
jene durch Saamen; es ist daher sehr zu rathen, daß man

das Ablegen gleich mit einer Menge Stämmchen vornimmt. Sie müssen aber wenigstens acht Fuß des Ablegens wegen von einander entfernt, gepflanzt werden.

Man hat auch die Vermehrungsart durch Stecklinge vorgeschlagen.

Diese Art ist aber in unserm Himmelsstriche gar nicht anzurathen, denn nach unserer Erfahrung wird Mühe und Zeit verloren seyn.

Von vielen Hunderten, die man mit aller Sorgfalt, durch geübte Gärtner, in dieser bei fremden Topfpflanzen heutzutage so gewöhnlichen Vermehrungsart, selbst in kalten Mistbeeten, unter Glasfenstern behandeln ließ, sind nur Wenige angewurzelt, und von allen diesen wachsen nur zwei freudig fort.

Aber diese zeigen so viel Kraft, daß man doch für die Folge hoffen kann, diese schnellste und zweckmäßigste aller Vermehrungsarten benützen zu können, wenn einmal durch nähere Kenntniß des Pflanzenlebens die Bedingungen entdeckt seyn werden, unter welchen die leichte und sichere Bewurzelung der Stecklinge dieser Baumgattung Statt findet.

Von dem Verpflanzen der Maulbeerbäume an ihren Standort.

Das Verpflanzen dieser Gattung ist in nichts von jener verschieden, die bei jedem andern Baume angewendet werden muß, wenn er gedeihen soll.

Wenn Maulbeerbäume einzeln oder in Reihen längst der Gemeinde- und Gewannenwege gepflanzt werden sollen, so müssen die Löcher dazu, so früh als möglich, bei der Frühlingspflanzung im Herbste vorher, und bei jener des Spätjahres schon gegen Ende des Sommers, wenigstens vier Fuß weit und drei Fuß tief, ausgeworfen werden.

Je größer man die Baumlöcher macht, deſto ſicherer kann man auf das Gedeihen des Baumes rechnen.

Sollte die ausgeworfene Erde unfruchtbar ſeyn, z. B. aus Kies, Bauſchutt, und dergleichen beſtehen, ſo muß man die Grube mit der nächſten guten Erde, die auf der Oberfläche der Felder abzuheben iſt, ausfüllen.

Wenn die Bäume ſo ſchwach ſind, daß ſie eines Pfals bedürfen, ſo wird derſelbe vor dem Ausfüllen in den feſten Boden der Grube eingeſtoßen.

Die Entfernung der Hochſtämme muß wenigſtens zwanzig Fuß betragen, eine weitere Entfernung iſt beſonders in fruchtbarem Lehmboden ſehr zuträglich, weil Sonne und Luft beſſer auf die Blätter einwirken können.

Die Zwergbäume jeder Art bedürfen nur halb ſo viel Raum.

Bei dem Ausheben der jungen Bäume aus der Baumſchule muß man ſich bemühen, die ganze Wurzel herauszubringen, und ſie bei dieſer Art, ſo wenig als möglich, zu verletzen.

Von den Wurzeln wird nur das Beſchädigte mit einem ſcharfen Meſſer abgeſchnitten, und alle Aeſte ausgeputzt, die an dem Schafte in einer Höhe von acht Fuß ſich befinden.

Die Kronäſte dürfen am wenigſten geſchont werden; man ſchneidet jeden bis auf drei Augen zurück, und ſorgt dabei gleich zu Anfang, daß die Krone künftig hohl werden kann.

Das Baumloch muß vorher ſchon auf drei Viertel ſeiner Tiefe ausgefüllt ſeyn; der Baum wird hierauf an den Pfal geſtellt, die Wurzeln mit den Händen ausgebreitet, und in eine, ſo viel möglich, regelmäßige Lage gebracht.

Man bedeckt dann die Wurzeln mit der feinſten und trockenſten Erde, die man in der Nähe haben kann, und läßt, wenn die Erde zwiſchen die Wurzeln gebracht worden iſt, die Gräben vollends füllen.

Hierauf muß der Baum ſtark begoſſen werden, damit

die feine Erde sich, so genau als möglich, an die Wurzeln anlege.

Da die Erde in der Grube sich im ersten Sommer immer stark senken wird, so darf der Baum mit Weidenzweigen vorerst nur locker angeheftet werden, damit er sich nachsenken kann.

Es ist sehr gut, wenn man zu diesen Arbeiten Leute nimmt, die Uebung darin haben, denn es ist kaum möglich, alle Handgriffe zu beschreiben.

Ehe wir nun die Behandlung der Maulbeerbäume in den folgenden Jahren angeben, ist es nöthig, im Allgemeinen von der zweckmäßigsten Anlage von Maulbeerbäumen in Deutschland zum Behuf der Seidenzucht zu sprechen.

Man hat in der frühern Zeit, besonders in der Rheinpfalz und in Preußen, bei der Anlage von Maulbeerpflanzungen das ehemalige Verfahren der Italiener befolgt.

Man pflanzte beinahe nichts als Hochstämme, und diese in die Mitte der Felder, die größtentheils zum Getreide- und Futterbau bestimmt waren.

Die größere Wärme in Italien verursacht, daß dort Getreide und die Gemüse unter dem Schatten der Bäume recht gut gedeihen; der im Schatten gezogene Wein hat aber auch, so wie bei uns, keinen Werth.

Dieß jedoch ist in Deutschland ganz anders; wir haben der Wärme selten zu viel, und selbst in jenen Gegenden, wo Wein von besonderer Güte gebaut wird, und deren Klima sehr viele Aehnlichkeit mit jenem des nördlichen Italiens und den gebirgigen Theilen von Südfrankreich hat, muß der Landwirth, der vorzügliche Erzeugnisse liefern will, schlechterdings Getreide, Wein, und selbst die zum Gemüse dienenden Kohlarten auf besondern Feldern bauen.

Alle diese Erzeugnisse gedeihen nicht gut im Schatten hoher dicht belaubter Bäume.

Gartenwein ist bei uns gleich bedeutend mit schlechter

Brühe, und eine gute Feldpolizei duldet keine Bäume in den Weinbergen.

Dazu kömmt noch, daß die in die Aecker gepflanzten Bäume die Bearbeitung des Feldes sehr hindern.

Die Bäume werden besonders in den ersten Jahren, theils durch die Rohheit der Ackerknechte, theils selbst ohne Verschulden der Arbeiter, häufig an Rinde und Wurzel verletzt.

Die Maulbeerbäume aber können diese Beschädigungen weniger vertragen, als unsere gewöhnlichen Obstbäume; eine geringe Verletzung verursacht oft das Erkranken des Baumes, indem aus den Wunden eine braune Brühe ausfließt, wodurch bei Vernachlässigung der Wunde, die dem Baume eigenthümlichen Säfte verlohren gehen, und das Absterben des Baumes herbeigeführt wird.

Dieß sind die Nachtheile aber noch nicht alle.

Die Maulbeerbäume erwachsen, besonders in gutem Boden, zu der Größe unserer Obstbäume; und ihr Schatten schadet offenbar, von der Hälfte Mai bis Ende Junius, dem Wachsthume der auf dem Felde gepflanzten Gewächse.

Der Hauptübelstand ist aber noch zu berühren.

Um die Blätter in dieser Zeit, der einzig schicklichen zur Seidenzucht, abpflücken zu können, muß man die Felder betreten.

Mehrere Menschen schleppen hohe Leitern herbei, besteigen die Bäume, sammeln die Blätter, und da in jener Zeit das Getreide schon eine bedeutende Höhe erreicht hat, so wird gewiß dem Ertrag viel Schaden gethan.

Wenn denn nun auch in den zum Körner- und Futterbaue bestimmten Feldern nach einer langen Reihe von Jahren die Maulbeerbäume aufkommen, so entstehen so viele Uebelstände und Zänkereien zwischen den Eigenthümern und den Arbeitern, daß gar nicht zu erwarten steht, daß auf diesem Wege der Seidenbau in unserm Vaterlande in einer

Ausdehnung eingeführt werde, in welcher er allein Vortheil bringen kann.

Wenn man die wirklich sehr nützliche Seidenzucht einführen will, so bleibt beinahe nichts übrig, als die Maulbeerbäume nach Art der Weinberge auf besondere Felder zu pflanzen, und das ganze Grundstück diesem Zwecke ausschließend zu widmen.

Jeder, der Lust hat, Seide zu ziehen, bepflanze ein größeres oder kleineres Feld, wo möglich, in der Nähe des zum Raupenerziehen bestimmten Gebäudes, ganz mit Maulbeerbäumen.

Der Boden darf nicht sumpfig oder dem Quellwasser ausgesetzt seyn, muß so viel möglich, eine erhöhte Lage haben, und die Sonne des größeren Theils des Tages genießen, damit das dem Maulbeerblatte eigenthümliche Harz sich in gehöriger Menge und Güte ausbilden könne.

Diese Lage ist in unserm Vaterlande unerläßlich.

In der Lombardei sieht man zwar unzählige Maulbeerbäume in Ebenen gepflanzt, die dem Quellwasser ausgesetzt sind.

Die größere Menge der Wärme, die dieses Land genießt, macht, daß das Wasser in den Blättern schneller verdünstet, und doch der Seidenstoff sich hinreichend entwickelt, obschon auch dort die Seidenzucht auf den Höhen viel besser, als in der Ebene, gedeiht, und in Rücksicht der Feinheit und Stärke, jener in den Niederungen gewonnenen, weit vorgezogen wird.

In unserm Vaterlande dürfen ähnliche Lagen nicht gewählt werden, man muß durch erhöhte und sonnenreiche Lagen den Theil der Wärme zu ersetzen suchen, der unserm Himmelsstriche fehlt.

In Gegenden, wo Wein und edlere Obstsorten gebaut werden, darf man nur die Maulbeerpflanzungen den Weinbergen von gutem Ertrage so nah als möglich bringen, und man wird seinen Zweck gewiß erreichen.

Es gibt in Deutschland und in unserm Vaterlande, besonders in der Nähe der Berggelände, die sich von Weinheim bis gegen die Schweiz hinziehen, kein Dorf, wo nicht schlecht, oder gar nicht benütztes Feld genug vorhanden wäre, um eine Pflanzung anzulegen, die hinreichend wäre, jenen Theil der Gemeinde, der sich mit den Handarbeiten bei der Seidenzucht abgeben kann, genug zu beschäftigen.

Wollte man bloß Hochstämme pflanzen, so würden viele Jahre darauf gehen, ohne daß man einen Ertrag erwarten könnte.

Man muß daher aus langer Erfahrung rathen, die dem Seidenbau gewidmeten Grundstücke größtentheils mit Zwerg- oder Buschbäumen zu bepflanzen.

Diese gewähren in wenigen Jahren, selbst in bloßem Sande und verwittertem Steinboden der Bergabhänge, wo Hochstämme gar nicht aufkommen, würden, eine reichliche und bequeme, folglich wohlfeile Blätterärndte.

Es ist ein bloßes Vorurtheil, von welchem in der neuern Zeit, selbst die Italiener und Franzosen zurückgekommen sind, wenn man glaubt, daß die Blätter der Heckenbäume keine gute Seide gewähren.

Die in Mannheim gezogene und zu den schönsten Zeugen verarbeitete Seide, ist bloß das Erzeugniß einer ungefähr fünf Morgen großen Pflanzung von Buschbäumen.

Diese Bäume können in einem guten Sandboden in einer Entfernung von zehn und in lehmiger Erde von sechzehn Fuß gepflanzt werden.

Man kann einen Schaft von ein bis zwei Fuß hoch erziehen, und hat dafür zu sorgen, daß die Krone ungefähr kelchartig, das ist, hohl, von innen sich ausbilde.

Die Hauptkronenäste können auch gleich von der Wurzel anfangen; die kleinen Zweige werden dann einen oder zwei Fuß vom Boden abgeschnitten.

Man könnte die Bäume auch fächerartig, so wie die gewöhnlichen Spaliere ziehen.

Damit ist jedoch nicht gesagt, daß man gar keine Hochstämme pflanzen soll.

Gemeinden und größere Gutsbesitzer thun sehr wohl daran, wenn sie ganze, bisher wenig benützte, weit von der Wohnung entfernte, oder schwer mit dem Pfluge zu bearbeitende Felder abwechslungsweise mit Hochstämmen und mit Zwergbäumen in Kelch- oder Kesselform bepflanzen, wenn sie die oben beschriebene vortheilhafte Lage haben; das Verkaufen oder Benützen des Laubes wird in der Folge den Werth der Grundstücke sehr erhöhen.

In Italien schätzt man den Ertrag eines erwachsenen Maulbeerbaumes auf fünf bis zehn Gulden.

Sind nach einer Reihe von Jahren die Hochstämme erwachsen, und hat die Güte des Bodens ihnen erlaubt, sich stark auszubreiten, so kann man die Zwergbäume aushauen; das Brennholz, welches sie gewähren, wird die Kosten des Anpflanzens reichlich ersetzen. Die Blätter der Zwergbäume unter dem Schatten der weit ausgebreiteten Kronen der Hochstämme haben für die Seidenzucht wenig Werth.

Beinahe in allen Gegenden befinden sich Dorf- und Gemarkungswege, welche wenig befahren werden; auch diese können mit Vortheil mit hochstämmigen Maulbeerbäumen besetzt werden, besonders wenn man es so einrichten kann, daß ein Riemen von sechs bis acht Fuß nicht umgepflügt, sondern zum Graswuchs benützt wird.

An solchen Stellen thut sie dem Ackerbau wenig Schaden, und das Laub kann leicht gepflückt werden.

An viel befahrenen, folglich staubigen Landstraßen sind Maulbeerbäume für die Seidenzucht beinahe ganz verlohren, indem der Staub den Raupen schädlich ist, und das Waschen und Trocknen wohl mehr Unkosten, als Gewinn bringt.

Von der Behandlung der Hochstämme in den ersten Jahren nach der Verpflanzung auf ihre Standorte.

Man mag nun die hochstämmigen Maulbeerbäume einzeln auf die Aecker pflanzen, oder ganze Felder dieser Kultur widmen, so bedürfen die Bäume in den ersten Jahren mancher Nachhülfe.

Man könnte zwar auf die Behandlung der gewöhnlichen Obstbäume verweisen, indem nur wenig Verschiedenheit statt findet; da aber diese Bäume, so alt auch ihr Dasein im Lande ist, häufig sehr zweckwidrig behandelt werden, so scheint die folgende Anleitung gar nicht überflüssig zu seyn.

Um der Krone eine zweckmässige Gestalt zu geben, läßt man im ersten Frühjahre nach der Verpflanzung nur zwei Augen an jedem Kronenästchen stehen, und zwar vorzugsweise diejenigen, welche auswärts gerichtet sind, und die kräftigsten zu seyn scheinen.

Nach dem Ausschlagen der Blätter untersucht man von Zeit zu Zeit die Bäume, man schneidet die unnöthigen Zweige ab, und läßt nur diejenigen stehen, welche eine hohle, das ist, kelchartige Krone zu geben versprechen.

Dieses Ausschneiden oder Ausbrechen geschieht nur, so lange die Zweige klein und zart sind, damit die Rinde nicht verletzt werde.

Am Fuße des Baumes darf in einem Durchschnitte von drei bis vier Fuß weder etwas gepflanzt, noch Unkraut geduldet werden.

Die Pflanzen würden den Boden aussaugen, und die Wurzeln des neu gepflanzten Baumes weniger die äussere Luft einsaugen können; der übrige Boden kann mit Hackefrüchten bebaut werden.

Wenn man ganze Stücke den Maulbeerpflanzungen widmet, so würde es sehr vortheilhaft seyn, wenn man gerade so, wie bei der Anlage neuer Weinberge verführe.

Der ärmste Weinbauer, der am Hardtgebirge jenseits

des Rheins einen alten Weinberg erneuert, oder auf einem Ackerfelde oder Waldstück Reben anlegt, rottet den ganzen Platz drei bis vier Fuß um, und wirft alle Steine und Wurzeln, selbst die unfruchtbare Erde heraus.

Dieses Verfahren ist besonders bei der Pflanzung von Zwergbäumen für wohlhabende Eigenthümer sehr anzurathen.

Die Auslage würde durch das geschwindere Benützen der Bäume und die längere Dauer derselben hinreichend ersezt werden.

Jedes Verfahren, um geistreichen Wein zu erzeugen, ist auch bei Maulbeerpflanzungen anzuwenden, beide Pflanzen sind Kinder einer wärmeren Sonne, und in unserm Himmelsstriche muß man alle Kunstgriffe anwenden, um die Wärme zu vermehren, und jene, die die Jahreszeit uns darbietet, vollständig zu benützen.

Das bisher Gesagte ist besonders anwendbar, wenn man, wie sehr anzurathen ist, die Bergabhänge ganz mit Busch oder Zwergbäumen bepflanzt.

Die Maulbeerpflanzung wird dann einem gut gehaltenen Weinberge gleichen.

Im zweiten Frühjahre wird die Erde um den Baum herum bis auf die Wurzeln aufgeräumt, und man schneidet sorgfältig alle jene Wurzeln weg, welche zu nahe an die Oberfläche getrieben haben, auf daß die Wurzeln kräftiger werden, besser der größern Kälte und Hitze wiederstehen können, und vom Behacken oder Pflügen des Bodens nicht zerquetscht werden.

Die Wurzeln müssen den Einfluß des Dunstkreises fühlen, aber demselben nicht unmittelbar ausgesetzt seyn.

Man schneidet hierauf die alten Bande los, die den Baum im Wachsthum hindern würden, dann wird ein wenig Moos zwischen den Pfahl und den Baum gelegt, und derselbe aufs Neue befestigt.

Die Zweige des vorher gehenden Jahres werden ungefähr auf die Hälfte eingekürzt; der Schnitt wird so geführt,

daß das Auge an demſelben auswärts ſteht; ſchwache Zweige werden abgeſchnitten, man benützt nur diejenigen, welche ganz ſtark ſind.

Sobald nun der Maulbeerbaum Zweige treibt, ſo bricht man jene aus, welche gegen das Innere der Krone wachſen wollen.

Man verſchont blos zwei Zweige an jenen Aeſten, welche ihre Richtung nach außen haben und wo möglich auf beiden Seiten ſtehen; alle andern Zweige werden, wie ſie ſich zeigen, ausgebrochen.

Die Erfahrung lehrt die Nützlichkeit dieſes Verfahrens, um nicht nur allein ſtarke Hauptäſte und Zweige gegen das Ende des zweiten Jahres zu erhalten, ſondern auch, um dem Baum eine Geſtalt zu geben, bei welcher das Blätterbrechen erleichtert wird.

Das gewöhnliche Verfahren, alle jungen Zweige ſtehen zu laſſen, und ſie erſt in etlichen Jahren nachher abzuſchneiden, iſt ſehr fehlerhaft.

Das heckenartige, verwirrte Ausſehen der Krone der Maulbeerbäume, die Kleinheit des Laubes und die Beſchwerlichkeit des Laubbrechens, ſind die Folgen dieſes Fehlers.

Im dritten Jahre werden die Bänder wieder erneuert, wie im vorhergehenden.

Man ſchneidet hierauf alle Aeſte weg, welche im zweiten Triebe des vorhergehenden Jahres in das Innere der Krone gewachſen ſind; ſie würden, wenn ſie dicker werden, die Arbeiter bei dem Blätterbrechen hindern, eine bequeme Stellung anzunehmen.

Dieſes Abſchneiden muß dicht an den Hauptäſten geſchehen, damit nicht wieder neue Zweige ausſchlagen, die den übrigen die Säfte entziehen.

Die Zweige des vorhergehenden Jahres werden wieder um die Hälfte verkürzt, und diejenigen ganz abgeſchnitten, welche ſich kreuzen, oder in das Innere der Krone zu wachſen drohen.

Am Fuße des Baumes wird die nämliche Arbeit wie im vorhergehenden Jahre vorgenommen.

Man muß nie, wenn man einen Baum schneidet, auf denselben steigen; auf einer kleinen Steil- oder Doppelleiter können alle diese Arbeiten bequem und sicher vorgenommen werden.

Das bisher gesagte dient auch dazu, die Bäume in den folgenden Jahren zweckmäßig zu behandeln.

Die Behandlung der erwachsenen Maulbeerbäume.

Man muß dabei auf drei Dinge Rücksicht nehmen:

1) auf die Güte und Menge der Blätter;
2) auf die Dauer des Baumes;
3) auf die Leichtigkeit, die Blätter zu sammeln, und die Sicherung der Arbeiter vor dem Herabstürzen von den Bäumen.

Das Beschneiden der Bäume trägt ohne Zweifel dazu bei, die Blätter größer und den Baum laubreicher zu machen.

Wenn dieses Beschneiden aber zu unrechter Zeit und von ungeschickten Händen verrichtet wird, so vermindert sich die Güte und Menge der Blätter.

Da in den ersten Jahren, wo man die Blätter benützt, die Bäume noch nicht ganz ausgewachsen sind, so muß man mit vieler Vorsicht zu Werke gehen, und das Beschneiden so einrichten, daß die Aeste des Baumes gleichen Zufluß von Säften haben.

Nach dem Abbrechen der Blätter sind alle verdörrten Zweige und alle jene auszuschneiden, welche bei dem Laubsammeln beschädigt worden sind.

Wenn in der Folge der Jahre einige Aeste verdörren, wenn die Blätter selten und klein, wenn sie vor dem Herbste gelb werden, so muß man alle Aeste im Frühjahre stark beschneiden, damit die Bäume neues Holz treiben und die Wurzeln verstärkt werden.

Ueberdies darf der Baum so lange nicht entlaubt werden, bis man sieht, daß er seine vorige Stärke wieder erlangt hat.

Sobald man bemerkt, daß der Maulbeerbaum sichtbar abnimmt, so muß man selbst die großen Kronenäste ein oder zwei Fuß über dem Schaft ganz abwerfen.

Dieses Köpfen der Bäume muß man aber nur im Fall der größten Noth vornehmen.

Sehr nützlich ist es auch, wenn man in diesem Fall von den Wurzeln des Baumes die Erde wegräumt und sie mit neuer Erde versieht, welche aus ganz verfaultem Dünger, aus Erde von thierischen Abgängen oder von Pflanzen bestehen kann.

Dieses starke Beschneiden oder Abwerfen der Kronenäste kann nur im Frühjahre vorgenommen werden, kurz vorher, ehe die Maulbeerbäume auszuschlagen anfangen.

Die Schnitte müssen mit scharfen Werkzeugen und auf die Weise geführt werden, daß das Wasser leicht ablaufen kann; die Wunden werden mit irgend einem Baumkitte bedeckt, und der ganze Stamm von Moos gereinigt.

Am leichtesten geschieht dieses, wenn man jene Stellen des ganzen Stammes, welche mit Moos überzogen sind, im Herbste mit einer Kalkbrühe überstreichen läßt, die gerade so zusammengesetzt wird, wie jene, mit welcher die Tüncher die Wände zu weissen pflegen.

Von den Busch- oder Zwergbäumen.

Alles vorhergesagte findet Anwendung bei dieser Art, die Maulbeerbäume zu behandeln.

Der ganze Unterschied besteht darin, daß man entweder gar keinen Schaft zieht, und den Kronenästen gleich vom Boden an die Kesselform giebt, oder einen Schaft von höchstens zwei Fuß stehen läßt, und dann die Krone auf die bei den Hochstämmen beschriebene Weise behandelt.

Will man, was gewiß sehr vortheilhaft ist und Raum erspart, den Bäumen die Spalier- und Fächerform geben, so werden auf beiden Seiten des Stämmchens in der Linie kleine Pfähle eingeschlagen und die Zweige daran gebunden, bis sie die vorgeschriebene Richtung erlangt haben.

In diesem Fall kann man die Entfernungen in den Gängen um ein Drittel geringer nehmen.

Man wird wohl thun, wenn man, besonders bei etwas größeren Anlagen, die Behandlung dieser Bäume, wenigstens in den ersten Jahren, einem in dem Zwergbaumschnitte geübten Gärtner anvertraut, und von demselben die dabei nöthigen Handgriffe lernt.

Die in das freie Feld gepflanzten Maulbeerbäume werden, wie die übrigen Obstbäume, gegen die Beschädigung der Thiere mit Dornen eingebunden; man bemerkt bloß, nach einer langjährigen Erfahrung, daß die Hasen die Bäume nicht beschädigen, und daß die Mäuse nur dann die Wurzeln benagen, wenn sie keine andere Nahrung im Felde finden.

Die Maulbeerbäume haben die meisten Krankheiten mit den übrigen Obst- und Waldbäumen gemein; die Heilungsarten, die man bei den letzteren vorschlägt, können auch bei den ersteren angewendet werden; der Erfolg wird bei beiden höchst unsicher seyn.

Von den Maulbeerhecken.

In den meisten Schriften, die in Deutschland über den Seidenbau herausgekommen sind, hat man vorgeschlagen, die Gärten und Grundstücke mit Zäunen von Maulbeerbäumen einzufassen und das Laub zur Seidenzucht zu benutzen.

Wir müssen aber aus langer Erfahrung vor der Anlage dieser Hecken warnen.

Da das Rindvieh, die Schaafe und die Ziegen das Maulbeerlaub ungemein gern fressen, so wird im freien

Felde der Maulbeerzaun kaum aufkommen, und es wäre nöthig, daß man einen Zaun von andern Sträuchern vor den Zaun von Maulbeerhecken pflanze, um denselben zu schützen.

Dazu kömmt, daß die Maulbeerbäume stark in die Höhe treiben, folglich leicht unten kahl werden.

Um nun den Zaun dicht zu erhalten, und in Gärten den Platz nicht mehr als nöthig ist zu versperren, muß der Zaun jährlich zweimal auf beiden Seiten und oben scharf beschnitten werden.

Die Folge ist nun davon, daß das Laub an dem ewig jungen Holze viel zu wässerig wird, und das dem Blatte sonst eigenthümliche Harz beinahe ganz entbehrt.

Da nun diese Blätter höchstens nur bis zur dritten Häutung der Raupen benützt werden können, und bis dorthin die Raupen nur sehr wenig Nahrung bedürfen, so ist es augenfällig, daß die Anlage von großen Maulbeerzäunen unzweckmäßig ist.

Um vierzehn Tage früher Laub zu haben, als die erwachsenen Hochstämme und Zwergbäume es gewähren können, ist es am besten, wenn man in einem durch Gebäude oder Bretterwände geschützten Hausgarten an einer sonnenreichen Stelle Saamenbeete von Maulbeeren anlegt. Die einzelnen Büsche, die dadurch entstehen, schneidet man, wenn sie in der Folge zu stark werden, im Frühjahre dicht am Boden ab.

Man wird dann viel früher, als die gehörig aufbewahrten Eier ausschlüpfen, Futter genug haben, und keiner Maulbeerzäune und keiner Surrogate bedürfen.

Biegt man die Zweige dieser kleinen Büsche vor Winter um, und bedeckt sie mit Laub, so schlagen die Maulbeersträuche, wenn man diese Bedeckung, sobald keine Nachtfröste mehr zu befürchten sind, hinwegräumt, so früh als unsere Aepfel- und Birnenbäume aus.

Wenn aber Jemand doch einen Zaun von Maulbeerbäumen anlegen will, so scheint hier eine Anleitung unnöthig

zu seyn, indem man nur gerade zu so zu Werke zu gehen hat, als wenn man eine Befriedigung von dem zu diesem Behufe viel zweckmäßigeren Weißdorne oder von anderen Sträuchen anlegen will.

Von der Blätterärndte.

Das Ablauben der Bäume muß mit vieler Vorsicht unternommen werden, damit der Baum so wenig als möglich durch dieses gewaltsame Verfahren, zu welchem die Natur keinen Baum bestimmt hat, leide.

Jeder Maulbeerbaum muß zum Behufe der Seidenzucht ganz entlaubt werden; wenn man die Blätter an einigen Aesten oder hie und da stehen läßt, so ziehen diese alle Nahrungssäfte an sich, und die übrigen Aeste belauben sich entweder gar nicht, oder sehr schlecht.

Die kenntnißreichsten Männer haben ihren Landsleuten, den Franzosen und Italienern, angerathen, die Bäume von Zeit zu Zeit, etwa alle drei Jahre, einmal nicht zu entblättern, und, so zu sagen, ausruhen zu lassen, um das in jenen Gegenden so häufige Verderben der Maulbeerbäume zu vermindern.

In unserm Himmelsstriche hat aber lange Erfahrung gelehrt, daß man nur dann mit Sicherheit nachhaltig gute Seidenärndten erwarten darf, wenn man nur alle zwei Jahre die Bäume entlaubt.

Bei dem jährlichen Entlauben ist zu befürchten, daß bei nicht hinreichend warmen Herbsten das Holz nicht gehörig reif werde, und die Erfahrung hat gelehrt, daß die Blätter, die an dem einjährigen Holze hervorkommen, nur in ganz warmen Sommern das dem Blatte eigenthümliche Harz in hinreichender Menge enthalten, so daß die Raupen die gehörige Masse von Seidenstoff sammeln können.

Das Fortwachsen und Gedeihen des Baumes hängt von dieser Verfahrungsweise ab, und wir glauben, daß nur

dann in Deutschland sicher gute Seidenärndten zu hoffen sind, wenn diese Vorschrift streng befolgt wird.

Das Nichtbefolgen dieser Vorschrift ist die Haupturſache des Nichtgedeihens der Seidenzucht in vielen selbst gut gelegenen Gegenden Deutschlands.

Man glaube ja nicht, daß man bei dieser Verfahrungsweise im Durchschnitte von seiner Pflanzung weniger Ertrag habe; der schnellere Wuchs der Bäume, die längere Dauer derselben, eine reichlichere Blätterärndte und ein beinahe unfehlbares Gelingen der Seidenzucht wird die wohlthätige Folge seyn.

Die jungen Maulbeerbäume werden immer zuerst entlaubt, damit sie mehr Zeit übrig haben, neue Zweige zu treiben; das Laub der alten Bäume wird dann größer, zeitiger und harzreicher, schickt sich folglich besser für die letzte Lebenszeit der Raupen.

Man darf die Blätter nicht brechen, so lange sie vom Thau naß sind, und die Arbeit muß vor Untergang der Sonne beendet seyn, und mit rein gewaschenen Händen vorgenommen werden.

Man darf die Blätter an den Zweigen nicht von oben herunter streifen. Die Arbeit würde viel leichter gehen, wenn man auf diese bequeme Weise verfahren wollte; die Folge würde aber seyn, daß der größte Theil der in den Blattwinkeln befindlichen Augen, aus welchen doch im künftigen Jahre die Zweige entstehen müssen, vernichtet würde. Im nächsten Jahre würden diese Zweige gar keine Blätter geben und absterben. Es versteht sich von selbst, daß man die ganze Arbeit so viel möglich auf einfachen oder doppelten Leitern vornehmen muß.

Die reinlichen Säcke müssen an der Mündung mit einem Reife versehen seyn, damit sie offen bleiben; ein dünnes Seil, das an zwei Punkten am Reife befestigt ist, hat in der Mitte einen Haken, um ihn an die Aeste anhängen zu können.

Man darf die Blätter nicht auf die bloße Erde ausschütten, wenn sie kothig oder voll Staub seyn sollte.

Wenn die Blätter auf offenen Wagen weiter gebracht werden, so muß man sie mit laubreichen Zweigen, mit Stroh oder dichter Leinwand gegen die Sonne und den Regen schützen.

Wenn das Laub des Maulbeerbaumes mit einem staubigen oder kleberigten Stoffe überzogen ist, den man bald Honig-, bald Mehlthau nennt, so ist es den Raupen schädlich.

Sollte die Noth zwingen, dieses kranke Laub zu brauchen, so muß man es vorher wohl waschen und abtrocknen.

In manchen Sommern bekommt das Laub schwarzbraune Flecken, welche man den Rost nennt; diese Krankheit schadet den Raupen nicht, denn sie fressen nur die gesunden Theile des Blattes.

Sollten, bei aufmerksamer Beobachtung, noch andere Krankheiten an den Blättern sich zeigen, so thut man sehr wohl daran, sie nicht im Großen zu benützen, sondern bei einzelnen Raupen Versuche anzustellen, ob sie nicht schädlich sind.

Man muß die Einrichtung treffen, daß man nach der dritten Häutung der Raupen immer auf drei bis vier Tage Blätter vorräthig hat.

In nassen Sommern, und bei Bäumen, die in schwerem Felde stehen, ist diese Vorsicht unerläßlich.

Da das Ablauben besonders die ganz jungen Bäume sehr im Wachsthum zurücksetzt, so hat man in verschiedenen, selbst in französischen Schriften, vorgeschlagen, die vorjährigen Zweige mit dem Laub abzuschneiden, und den Raupen als Futter entweder ganz vorzulegen, oder doch die Blätter im Hause zum Futter abpflücken zu lassen.

Dies würde freilich das Geschäft sehr erleichtern, kann aber nach inländischen, mehrere Jahre fortgesetzten Versuchen, nur von einer sehr eingeschränkten Anwendung seyn.

Der Maulbeerbaum verträgt, wie unsere übrigen Obstbäume, nur einmal im Jahr das Beschneiden, nämlich den Winter hindurch bis zum ersten Safttrieb, ohne allen Schaden. Das Beschneiden vor dem zweiten Safttriebe

hat nur bei Zwergbäumen ohne Nachtheil Statt, die man gewaltsam in eine eigentlich unnatürliche Form zwängen will.

Das Beschneiden in der Zwischenzeit, besonders wenn sie in vollem Laube stehen, ist jedem Baume außerordentlich nachtheilig.

Eine bedeutende Pflanzung in den Rheingegenden wurde durch diese Verfahrungsweise, zu welcher der Aufseher aus andern Rücksichten gezwungen war, auf mehrere Jahre im Wachsthume zurückgesetzt, und würde, wenn man nicht die gewöhnliche Verfahrungsweise eingeführt hätte, ganz zu Grunde gegangen seyn.

Sorgfältige, im südlichen Frankreich angestellte Versuche hatten das nämliche Ergebniß.

Man kann zwar das Beschneiden oder eigentliche Ausputzen der Maulbeerbäume, bis sie anfangen auszuschlagen, verschieben, und dann die abgeschnittenen Zweige zum Futter der Raupen benützen; da aber die größte Seidenzucht in den ersten vierzehn Tagen nur sehr wenig Futter bedarf, und das Beschneiden schlechterdings nicht länger verschoben werden darf, so ist diese Verfahrungsweise mehr zum Schaden, als zum Nutzen, da man zu diesem Behufe, wie oben gezeigt worden, vortheilhafter eine kleine, niedrig gehaltene Heckenpflanzung anlegen kann. Das bisher Angeführte zeigt schon hinreichend, daß die seit einigen Jahren vorgeschlagene Art, ganze Felder mit Maulbeersaamen zu besäen, und die Pflanzen, gleich den Kleesaaten, abzugrasen oder abzumähen, die Raupen und die Pflanzen bald tödten würde.

Diese Methode wird nach diesem Abschnitte vollständiger dargestellt und gewürdigt werden.

Ehe man Arbeiter hat, die hinreichend geübt sind, die Maulbeerbäume vorschriftsmäßig zu entlauben, könnte man vielleicht dieselben anweisen, das Laub mit Scheeren abzuschneiden und auf untergelegte Tücher fallen zu lassen. Bei einiger Uebung würde diese Weise, die Blätter zu sammeln, nicht höher zu stehen kommen, als die gewöhnliche.

Letztere kann nur von starken, geübten Arbeitern auf die Länge verrichtet werden, während zum Gebrauch der Scheeren zwölf- bis vierzehnjährige Kinder leicht abzurichten sind.

Da es öfters nicht zu vermeiden ist, die Blätter bei nasser Witterung zu brechen, so muß man diese, ehe sie gefüttert oder in den Keller zur Aufbewahrung gebracht werden, trocknen. Der Keller muß dunkel, trocken und kühl seyn; das Laub muß auf hölzernen Gerüsten nach den Lieferungstagen abgetheilt und bezeichnet werden.

Im Kleinen kann man die Blätter zwischen zwei reine Tücher legen und diese durch zwei Menschen an den vier Enden fassen lassen. Durch das Schütteln zwischen diesen Tüchern werden die Blätter nach und nach trocken.

Sollte die Luft sehr feucht seyn, so könnte die Arbeit dadurch abgekürzt werden, wenn sie im Freien, in der Nähe eines von dürrem Reisig unterhaltenen lebhaften Feuers vorgenommen würde.

In München bedient man sich dazu einer eigenen Trocknungsmaschine in der Form eines Haspelrades. Die Seitenwände und der Umfang sind von einem Netze, aus dicker Baumwolle oder gebleichtem, hänfenem Bindfaden verfertigt, überzogen.

In dieses Haspelrad werden die nassen Maulbeerblätter geschüttet, jedoch dasselbe nur zur Hälfte damit angefüllt, und verlieren durch schnelles Umdrehen ihre Feuchtigkeit auf eine schnelle und sichere Weise.

Wenn man diese Arbeit in der Nähe des obengedachten Flackerfeuers vornimmt, so wird der Zweck gewiß noch schneller erreicht.

Da die obige Vorrichtung sehr zweckmäßig zu seyn scheint, und einem längst gefühlten Bedürfnisse abhilft, so wird man sie auf der Tafel der Abbildungen bei Nr. 5. finden.

Ueber eine neue Art, die Maulbeerpflanzen zur Seidenzucht zu benützen.

Wir haben bisher gesehen, daß eine glückliche Seidenzucht viele, größtentheils erwachsene Maulbeerbäume voraussetzt. Obschon nun diese Bäume viel geschwinder wachsen, als unsere übrigen Obstbäume, so geht doch eine Reihe von Jahren darauf, bis sie hinreichend erstarkt sind, besonders wenn man blos hochstämmige Bäume ziehen will.

Dieses ist auch die Ursache, daß nicht bloß in unsern Gegenden, sondern selbst in jenen Ländern, wo diese Kultur schon lange zu Hause ist, z. B. Frankreich, Italien, der Seidenbau, trotz den von den Regierungen ausgesetzten Preisen, und den Aufmunterungen der landwirthschaftlichen Gesellschaften, sich nur langsam verbreitet.

Wir haben ähnliche Erscheinungen in unserer Gegend; es hält nichts schwerer, als den Obstbau in Dörfern einzuführen, wo noch wenige oder gar keine Obstbäume vorhanden sind.

Seit dreißig Jahren bemüht man sich im Neckarkreise des Großherzogthums Baden in jeder Gemeinde eine Obstbaumschule anzulegen; die meisten Dörfer besitzen gar keine, und die vorhandenen sind so schlecht beschaffen, daß sie nicht einmal im Stande sind, jene Bäume zu liefern, die an den Dorf- und Gewannenwegen fehlen.

Seit einigen Jahren kamen daher Mehrere auf den Gedanken, mit dem Laube der Maulbeersämlinge die Raupen zu füttern. Man behauptet, daß in China und in den südlichen Gegenden von Nordamerika große Felder mit Maulbeersaamen besäet würden, und daß man die aufgegangenen Pflanzen im zweiten Jahre wie ein Kleefeld behandelte, und nach Bedürfniß des Futters abgrasete, oder mit der Sense abmähete.

Da erst im verflossenen Jahre in Stuttgart eine besondere Abhandlung über diese Verfahrungsweise erschienen

ist, nämlich „Anweisung zum Seidenbau von A. v. Zieten," so will ich vorzugsweise ihren Inhalt beleuchten. Wahrscheinlich wird dieses zu dem Ergebniß führen, daß diese Behandlung der Maulbeerbäume, wenigstens unter unserem Himmelsstriche, und wenn Seide nicht blos zum Vergnügen, sondern zum Erwerbe gezogen werden soll, nicht anwendbar ist.

Der Verfasser führt an, daß ihm folgendes Verfahren geglückt sey. Er legte in einem durch hohe Mauern geschützten Garten auf der Südseite mehrere Saamenbeete von Maulbeerbäumen an. Im zweiten Jahre benützte er schon das Laub. Er ließ diese Zweige, so wie er sie brauchte, dicht am Boden abschneiden, und das Laub zum Futter abpflücken. Er behauptet, daß er auf diese Weise 5 Jahre lang, ohne Krankheiten zu beobachten, die Raupen zum Einspinnen gebracht und gute Seide erzeugt habe.

Er schlägt daher vor, diese Verfahrungsweise im Großen anzuwenden, und im freien Felde Maulbeeräcker anzulegen.

Wir wollen vorderſamst die Kosten einer solchen Kulturweise berechnen.

Der Verfasser schlägt vor, geringes, aber vor kalten Winden geschütztes Feld drei Fuß tief vor Winter und im Frühjahr wieder umgraben zu lassen. Der Saame — er rechnet vier Pfunde auf einen Würtembergischen Morgen von dreihundert und vierundachtzig □ Ruthen — soll in Reihen von sechs Zoll Entfernung gesäet werden.

Nach meinen langjährigen Erfahrungen bedarf man, um eine Rinne von vierzig Fuß Länge zu besäen, da der Saame nur dann gut gedeiht, wenn er dicht gesäet wird, wenigstens ein Loth guten Saamen.

Da mir das würtembergische Feldmaaß nicht bekannt ist, und die Angabe, daß auf diesen Morgen 384 Ruthen gerechnet werden, ein Irrthum oder ein Druckfehler seyn könnte, so will ich die ganze Berechnung nach dem altpfälzischen Maaße, nämlich dem nürnbergischen, welches in dem größeren Theile von Deutschland bekannt ist, aufstellen.

Dieser Morgen hat ein hundert und sechszig □ Ruthen, die Ruthe sechszehn Fuß in das Gevierte, folglich 256 □ Fuß, welche nur wenig kleiner, als das neue bad. Längenmaaß sind.

Säet man den Saamen in Reihen, die einen Fuß Entfernung haben, so erhält man auf die □ Ruthe 16 Reihen; 2 Reihen sind also 32 Fuß lang, und bedürfen, da man nie alle Saamenkörner für keimfähig halten kann, wenigstens ein Loth Saamen. Auf die Ruthe braucht man demnach 8 Loth oder ein viertel Pfund Saamen, und auf den Morgen vierzig Pfund.

Wollte man die Reihen nun, wie der Verfasser vorschreibt, nur einen halben Fuß von einander entfernen, so würde man noch einmal so viel Saamen, folglich achtzig Pfund brauchen.

Wir wollen nun das Pfund Saamen zu sechs Gulden im Durchschnitte berechnen, wofür er schwerlich von guter Beschaffenheit zu haben seyn wird — der Verfasser bringt 7 bis 8 fl. in Anschlag — so würde der bloße Aufwand für Saamen im ersten Fall schon 240, und im zweiten 480 fl. betragen.

Die Kosten für das Rotten und Umgraben müssen jetzt berechnet werden.

Der Verfasser schreibt vor, daß das Feld vor Winter drei Fuß tief gerottet, und im Frühjahre wieder umgegraben werden soll.

Wir wollen einmal in Rücksicht des Rottens es bei einer Tiefe von zwei Fuß bewenden lassen. Diese Arbeit würde dahier, wo es doch eine Menge eingeübter Arbeiter gibt, nicht unter 24 Kreuzer die Ruthe zu erhalten seyn, und der Morgen folglich 64 Gulden kosten.

In geringem, zumal noch umgerottetem Felde, wo die ungebaute Erde an die Oberfläche kommt, geht der feine, südliche Maulbeersaamen entweder gar nicht, oder sehr schlecht auf; in die Rinne muß also gute Gartenerde gestreut und der Saame damit bedeckt werden.

Die Rechnung würde daher folgende Gestalt gewinnen:

	fl.
Pacht für einen Morgen gutes Feld; denn schlechtes taugt gar nicht zur Saatschule	20
Das Rotten und Umgraben	64
40 Pfund Saamen à 6 fl.	240
Gute Erde in die Saamenrinne; Fuhrlohn	24
Arbeitslohn für das Rinnenmachen, Säen; für das Begiesen vielleicht sechs Wochen lang täglich, Jäten, Behacken, Decken mit Laub im ersten Winter; — wenigstens	60
Summa	408

Der Verwand des ersten Jahres würde dann, ohne die Umzäunung in Anschlag zu bringen, die nach den Preisen des gewählten Materials und dem Arbeitslohn berechnet werden muß, vier hundert und acht Gulden betragen.

Im zweiten Jahre würden nun folgende Ausgaben zu berechnen seyn:

	fl.
Pacht	20
Arbeitslohn u. dgl.	20
Summa	40

und die Ausgaben vier hundert und vierzig Gulden.

Im zweiten Jahre sind aber, meinen Erfahrungen nach, Sämlinge, die in das rohe Ackerfeld gesäet werden, noch nicht im Stande, im Allgemeinen abgeschnitten oder gar abgegraset zu werden, obschon einzelne Pflanzen wohl stark genug dazu seyn werden. Der Nutzen wird also, wenn alles sehr glücklich abläuft, und weder die Feldmäuse, noch die Engerlinge, die Maulwürfe u. dgl. einen Strich durch die Rechnung machen, erst im dritten Jahre zu erwarten seyn. Die Rechnung hätte sich dann wieder um 40 fl. vermehrt und den Betrag auf vier hundert acht und achtzig Gulden gebracht.

Wenn man nun im dritten Jahre, nach dem Verfasser, selbst auf unserm wahrscheinlich weit kleinern Morgen, zwanzig Pfund reine Seide gewinnen und im Durchschnitt 12 fl. p. P. erlösen würde, so gäbe dieses einen Brutto-Erlös von 240 fl.

Der Verfasser rechnet, daß die Kosten der Raupenzucht und alle übrigen dabei vorfallenden Ausgaben, z. B. für das Abhaspeln, für Brennstoff, Zinsen für das auf das Gebäude und die Geräthschaften verwendeten Kapitals, die Hälfte des Erlöses verschlingen könnten.

Wir wollen nur ein Drittheil in Abzug bringen; der reine Ertrag von 160 fl. würde dann, gegen die Ausgabe von 488 fl. gehalten, kein anlockendes Ergebniß seyn. Sollte auch hie und da auf dem Lande der Ackerpacht und der Arbeitslohn etwas wohlfeiler seyn, so würde sich doch die Rechnung nur unbedeutend zum Vortheil der neuen Verfahrungsweise stellen.

Nach dem Verfasser kann die ganze Einrichtung nur 5 — 6 Jahre dauern; der auf den Boden verwendete Betrag wäre dann verloren, denn zu dem nachfolgenden gemeinen Feldbau bedarf es des Umrottens nicht. Dieses ist an den meisten Orten überdem gar nicht anwendbar, weil der Untergrund viel schlechter, als die längst in Kultur gestandene Oberfläche ist.

Er schlägt demnach weiter vor, da die Sträucher nach sechs Jahren zum Abschneiden viel zu stark geworden sind, jedes Frühjahr einen Theil der Sämlinge auszuheben und diese zu einer Baumschule zu verwenden.

Jeder, der auf diese Weise Seide ziehen wollte, müßte auch ein weiteres Kapital haben, um eine große Baumschule anzulegen. Zu dieser Arbeit werden wohl Wenige Lust, Gelegenheit und Geld haben.

Es ist gar nicht in Anschlag gebracht, daß die Menge des bei dieser neuen Verfahrungsweise nöthigen Maulbeersaamens gar nicht aufzubringen ist, indem man nur von jenen Bäumen guten, ganz reifen Samen ziehen kann, deren Laub in den Jahren der Samen-Aerndte nicht zum Futter der Raupen benuzt wird. Dieser Fall tritt in den Seidenländern nur selten ein. Es ist gar nicht in Anschlag gebracht; daß bei der Anlage von so vielen Baumschulen, die jungen Bäume nirgends unterzubringen wären.

Sollten im G. Baden nur in 200 Gemeinden von den 2000, die vorhanden sind, auf diese Weise Seide gezogen werden, und in jeder Gemeinde nur vier Morgen dieser Kultur gewidmet werden, so würden nach unserer Rechnung schon 32,000 Pfd. Samen, und nach jener des Verfassers 64000 Pfd. nöthig seyn, welche allein einen Aufwand von 384,000 fl. verursachten. Die angegebene Menge Samen wird, wenn diese Verfahrungsweise sich einigermaßen verbreiten sollte, nicht erzielt werden können, wenn auch alle Maulbeerbäume in Italien und Frankreich statt zum Seidenbau, zum Samentragen benutzt würden.

Es ist offenbar, daß der Verfasser nie Maulbeersamen im freien Felde ausgesäet hat; man hat selbst in wärmern Ländern viele Mühe, ihn in einem umzäunten Garten in guter Gewächserde aufzubringen; er fordert tägliche Aufmerksamkeit, wenn er gedeihen soll. Aus Mangel an Platz habe ich zweimal Samen in das freie, und noch dazu in Grundstücke gesäet, deren Boden der Erde alter Küchengarten gleich kam, aber alle Lust zu diesem Verfahren verloren, da ich in einem Garten dreimal mehr, und stärkere Pflanzen erhalten hätte.

Von dieser Säemethode, und noch dazu in das freie Feld, sind die Franzosen und Italiener, angeblich wegen der Theurung des Samens, der doch in jenen Ländern viel wohlfeiler als bei uns ist, da man die reifen Maulbeere gleich im nämlichen Sommer säen kann, ganz abgekommen, und schlagen vor, den Samen, wie gewöhnlich in gute Gewächserde in einen Garten zu säen, im zweiten oder dritten Jahre die Pflanzen, in einer Entfernung von etwa 1 Fuß zu verpflanzen, und dann die Verfahrungsweise zu beobachten, die oben beschrieben wurde.

Dadurch würden nun mehrere der angeführten Schwierigkeiten beseitigt werden; der Aufwand wird aber immer noch bedeutend bleiben, da man auf den Morgen von 160 □ Ruthen wenigstens vierzig tausend 2 — 3jährige Pflanzen braucht, welche schon allein eine Ausgabe von 320

Gulden verursachten, ohne das Rotten, Pflanzen, Begießen, Jäten, Behacken zu berechnen, und ohne die Zeit in Anschlag zu bringen, die vom Säen an wenigstens 6 Jahre verfließen würden, ehe man an das Abschneiden der Sträucher denken dürfte.

Ich habe diese Verfahrungsweise schon vor 14 Jahren versucht, und den Erfolg schon angeführt. Im ersten Jahre ging alles gut und leicht von statten; wir erhielten vortreffliche Seide.

Im zweiten Jahre war alles verändert.

Die Maulbeersträucher, die schon 4—5 Jahre vorher gepflanzt, folglich hinreichend erstarkt waren, machten schon viel schwächere Triebe, und die Raupen gingen alle nach der dritten Häutung an der Wassersucht zu Grunde.

Da man in Rücksicht der Ursachen nicht gleich im Reinen war, so schrieb man dieses Unglück andern widrigen Verhältnissen und Versehen zu, und wollte die nämliche Methode das nächste Jahr wieder versuchen.

Aber es war unmöglich. Die Sträucher die zwei Jahre im Mai und Junius stark beschnitten wurden, hatten so schlechte Zweige getrieben, daß man die Idee des Abschneidens ganz aufgeben mußte, wenn man nicht selbst, ohne eine bedeutende Blätter-Erndte zu machen, die ganze Pflanzung zu Grunde richten wollte.

Diese Verfahrungsweise wurde, wie ich zu spät erfuhr, viel früher in Frankreich versucht, und eine sehr große Pflanzung so zu Grunde gerichtet, daß man sie zu Brennholz benutzen und neu anlegen mußte.

In der Gegend von Florenz haben manche Gemeinden die Gewohnheit, die Maulbeerbäume wie hochstämmige Kopfweiden zu ziehen, und jährlich die Zweige abzuhauen, so wie sie diese zum Futter der Raupen brauchen. Nach dem Zeugniß eines Genfers, der mehrere Jahre in dieser Gegend ein Landgut besaß, ist aber nichts ungewisser, als das Gelingen dieser Verfahrungsweise. Selbst unter diesem warmen Himmelsstriche treiben die Bäume oft so schlecht, daß

ſie in dem Jahre nach dem Köpfen gar nicht benützt werden können, und die Raupen gehen oft zu Grunde. Zum Glück iſt die Seidenzucht dort eine unbedeutende Nebenſache.

Italiener, die vor einigen Jahren dieſe Methode im Kleinen verſuchten, ſind ſpäter auch davon abgekommen, und ſchlagen, weil ſie die Untauglichkeit des gewöhnlichen Maulbeerbaums zu dieſer Verfahrungsweiſe einſehen, indem der Maulbeerſamen auch dort viel zu theuer und zu ſelten iſt, und die Fortpflanzung durch Stecklinge nur ſelten gelingt, den erſt kürzlich bekannt gewordenen Maulbeerbaum von den Philippiniſchen Inſeln vor.

Dieſer Morus multicaulis oder cucullata ſoll ſich durch Stecklinge leicht vermehren laſſen, verträgt daher vielleicht das Beſchneiden im Sommer beſſer, als der gewöhnliche Maulbeerbaum; obſchon dieſes höchſt unwahrſcheinlich iſt.

Ich ſtelle nun gar nicht in Abrede, daß man durch die vorgeſchlagene Behandlung auf einem beſonders begünſtigten, ſonnenreichen, von Quellwaſſer freien Platze im Kleinen einige Jahre zum Vergnügen Seide ziehen kann, beſonders wenn man nach der dritten Häutung das Laub von alten Bäumen füttern kann. Ich glaube aber gezeigt zu haben, daß dieſe Verfahrungsweiſe im Großen keine Anwendung finden kann.

Man mag nun die neue Verfahrungsweiſe mit dem gewöhnlichen Maulbeerbaume verſuchen, und die Grundſtücke beſäen oder bepflanzen, oder den noch ſeltenen Morus cucullata dazu benützen, und die Pflanzung durch Stecklinge anlegen, ſo bleibt immer unvermeidlich, die Sträucher, wenn ſie in vollem Safttriebe ſtehen, zu beſchneiden.

Allen Erfahrungen zufolge verträgt dieſes kein Baum oder Strauch; die Stämmchen werden jedes Jahr ſchwächer, und würden, wenn ſie auch ihr ſieches Leben einige Jahre fortſetzten, die Beute des erſten kalten Winters werden.

Es bleibt alſo nichts übrig, als eine von jenen Methoden zu befolgen, die bisher gewöhnlich waren, und in

dieser Abhandlung beschrieben worden sind. Durch eine Pflanzung von Buschbäumen kömmt man am schnellsten zum Ziele.

Von den Ersatzmitteln des Maulbeerlaubes bei der Erziehung der Seidenraupen.

Obschon nun der weisse Maulbeerbaum beinahe in ganz Europa besser als unsere gewöhnlichen Obstbäume gedeiht, so hat man doch, seit man sich in Europa mit dem Seidenziehen abgibt, weil das Heranwachsen dieses Baumes, besonders als Hochstamm gezogen, viele Jahre erfodert, zum Futtern der Seidenraupen andere Pflanzen aufgesucht, die entweder schon in Menge im Lande vorhanden sind, oder doch, wie alle ein- und zweijährigen Pflanzen in kurzer Zeit benutzt werden können.

Es gibt wenige Pflanzen, mit welchen man nicht Versuche in dieser Rücksicht angestellt hätte, aber der Erfolg entsprach keineswegs der Erwartung.

Die Seidenraupen fressen die Blätter von mancherlei Pflanzen, besonders jene, die einen milden Milchsaft haben.

Versuche wurden damit in Preussen schon in der Hälfte des vorigen Jahrhunderts in Menge angestellt, aber man fand damals, nach dem Ausdrucke eines gleichzeitigen Schriftstellers, der die Aufsicht über die Seidenzucht eines großen Bezirks hatte, daß die Seidenraupen von nichts anderm gut gedeihen, als von den für sie geschaffenen Blättern des weissen Maulbeerbaums.

Selbst der so sehr gerühmte rothe virginische Maulbeerbaum, der den Vorzug haben soll, daß die Blätter im Frühjahre nie vom Froste beschädigt werden, ist nach genauen, in Deutschland und in Italien angestellten Versuchen zur Seidenzucht unbrauchbar.

Seit einigen Jahren hat man die alten Versuche wiederholt, und gefunden, daß man mit Kopfsalat und

Schwarzwurzelblättern als Pflanzen, die sehr vielen milden, Milchsaft haben, besonders aber mit den letzteren, die Seidenraupen durchbringen könne.

Obschon nun diese Versuche vielen, und darunter solchen, die sich mit Kenntniß und Glück mit der Seidenzucht im Großen abgeben; wie z. B. Bonafous in Turin, Bolzani in Berlin u. a. m. durchaus mißglückt sind; so haben doch andere, und unter diesen selbst der Verfasser dieses Aufsatzes Cocons von Seidenraupen erhalten, die bloß mit Blättern der Schwarzwurzel gefüttert wurden.

Es scheint daher außer Zweifel zu seyn, daß man bei fortgesetzten Versuchen, wenn die Bedingungen, unter welchen die Raupen bei diesem Futter gedeihen, besser bekannt seyn werden, Seidenraupen mit einiger Sicherheit erziehen, und das Vergnügen haben kann, etwas Seide zu erhalten.

Es ist hier aber nicht die Rede davon, Seidenraupen, etwa wie schöne Tauben oder ausländische Stubenvögel zu seinem Vergnügen zu erziehen, sondern die Landes-Cultur und den Gewerbsfleiß mit einem neuen Stoffe zu bereichern, der zum Wohlstande der Bewohner kräftig beitragen kann.

Wollte man diese Ernährungsart in das Große treiben, so würde man bald selbst im glücklichsten Falle finden, daß man nach vieler Mühe kein anderes Ergebniß hätte, als sehr schlechte Seide, die im Pfunde viel theuerer zu stehen käme, als man die beste Italienische lothweis im nächsten Krame kauft.

Eine kleine Uebersicht des Blätterverbrauchs bei beiden Fütterungsarten wird dieses darthun.

Nach den genauen, oft angestellten Versuchen des Grafen Dandolo, der Herrn Ferario und Lomini, welche in gut eingerichteten Anstalten der Lombardei diesen für jenes Land so wichtigen Kulturzweig mit dem besten Erfolge verbessert haben, kann man die Seidenraupen, die von zwei Loth Eier kommen, sehr gut mit ungefähr zehn Zentnern von Zweigen und Früchten gereinigter Maulbeerblätter bis zum Einspinnen erhalten; ungereinigter, so wie sie mit

den jungen Zweigen ohne alle Auswahl gebrochen werden, bedarf man gegen fünfzehn Zentner.

Bei den von dem Verfasser dieses mit Schwarzwurzelblättern angestellten Versuchen, bei welchen jedoch das Gewicht derselben nicht angemerkt wurde, zeigte sich gegen die mit Maulbeerblättern gefütterten Raupen ein auffallender Unterschied.

Der Verbrauch der Schwarzwurzelblätter war viel stärker, als jener von Maulbeerblättern; besonders aus dem Grunde, weil die Raupen die Blätter der Schwarzwurzeln nicht mehr anrührten, sobald sie nur anfingen etwas welk zu werden; ein Zustand, der bei dieser Pflanze viel früher als bei den Maulbeerblättern, eintrifft.

Nach den Versuchen, die der Schullehrer Somma in Feuchtwangen auf besondere Veranlassung angestellt hat, verzehrten die Seidenraupen die von einem Lothe Eier ausschlüpften, schon eilf hundert fünfzig Pfund Schwarzwurzelblätter; da nun diese Blätter weder mit Früchten noch schwer wiegenden Zweigen vermischt sind, so haben die Raupen dem Gewichte nach mehr als das Doppelte von Letzterem verbraucht.

Daraus folgt, daß die Schwarzwurzelblätter jenes Harz, welches von den Raupen zur Seide verarbeitet wird, in viel geringerer Menge enthalten, als die Maulbeerblätter. Sie mögen sich etwa verhalten, wie Waid und Dickrüben zu dem Indig und tropischen Zuckerrohre.

Dazu kömmt noch die Erfahrung, daß die Seidenraupen desto kürzer leben, je naturgemäßer man sie behandelt.

Während diese Thiere in den wärmeren Theilen von Dalmatien innerhalb dreissig und etlichen Tage ihren Lebenslauf vollenden, bedürfen sie im nördlichen Italien schon vierzig und etliche Tage; eine Zeit, die mit jener übereintrifft, die in der Pfalz beobachtet wurde.

Nach den Erfahrungen des Verfassers dieses Aufsatzes leben die Raupen, die mit Schwarzwurzelblättern gefüttert werden, viel länger.

Er hat einmal das Leben dieser Raupen in einem Nachsommer, beim Füttern mit Schwarzwurzelblätter, auf achtzig Tage gebracht, und dann dieselben, da sie noch keine Anstalten zum Spinnen machen wollten, weggeworfen.

Beim Abhaspeln der früher durch dieses Surrogat erhaltenen Cocons fand sich, daß sie lange nicht so seidenreich, als jene waren, die von Raupen mit Maulbeerblättern gefüttert kamen; die innere Hülle, die die Puppe umgibt, war viel dicker, und die Seide selbst floretartig, eine Erfahrung, die auch Regierungsrath von Türk in seiner Anstalt machte.

Es ist nicht die Aufgabe, ein wenig Seide zu ziehen, sie möge auch kosten, was sie wolle, sondern bei der großen Concurrenz, die so viele Völker in diesem Kulturzweige verursachen, die edelste Seide mit den geringsten Kosten darzustellen.

Da nun die Kosten überall auf Taglohn zurückgebracht werden müssen, und die Raupen, auf die letztere Art ernährt, das Doppelte an Blättern verzehren, länger leben, und weniger Seide geben; so folgt offenbar daraus, daß man Raupen mit Maubeerlaub gefüttert, höchst wahrscheinlich mit der Hälfte der Kosten erziehen, folglich die Seide um die Hälfte wohlfeiler darstellen kann.

Bei dieser Angabe ist noch nicht in Betrachtung gekommen, daß der Anbau der Schwarzwurzeln im Großen viel mehr Kosten machen würde, als eine Anlage von Maulbeerbäumen.

Die Pflanzungen der ersteren müssen alle Paar Jahre erneuert werden, verlangen einen gut im Bau stehenden Mittelboden.

Das Einsammeln der Blätter kann, da sie bei jedem starken Regen von Erde beschmutzt werden, folglich mühsam gereinigt, getrocknet und von der Wolle befreit werden müssen, unmöglich weniger kosten, als jenes der Maulbeerblätter.

Die Maulbeerbäume nehmen mit geringem sandigem Bo-

den der Berggelände vorlieb, und halten gut behandelt, wenn sie einmal die ersteren Jahre überstanden haben, viele Generationen ohne weitere Kultur aus. Das Abfallholz bezahlt das Beschneiden reichlich.

Die Seidenbau-Deputation des Land. Vereines in München, die sich besonders angelegen seyn ließ, die Vortheile und Nachtheile dieses neuen Futters zu prüfen, weil ein dortiger Botaniker sich anfangs viele Mühe gab, es anzurühmen, hat in ihrem „gründlichen Unterrichte in der Maulbeerbaum- und Seidenzucht, München 1829 Seite 73," dieses Surrogat nur in den Fällen empfohlen, wenn die Raupen früher auskriechen, als die Maulbeerbäume ausschlagen, oder wenn die Blätter dieses Baumes von Frühlingsfrösten vernichtet werden.

Da aber in dem gegenwärtigen Aufsatze Mittel angegeben sind, diese Unfälle zu vermeiden, oder denselben doch zweckmäßig zu begegnen, so wird es keines Anbaus der Schwarzwurzel zu diesem Behufe bedürfen.

Sollte jedoch Jemand Lust haben, die angeführten Versuche zu wiederholen, so bedarf es keiner besondern Anweisung zum Bau dieses Wurzel-Gewächses.

Es ist beinahe in jedem Küchengarten vorhanden, und wird, wie alle andere Pflanzen dieser Art, jedoch mit dem Unterschiede behandelt, daß der Samen dünn in Reihen gesäet wird. Die Blätter sollen nach einigen Angaben erst im zweiten Jahre zum Seidenraupenfutter ohne Gefahr benützt werden können.

Unterricht über Erziehung und Wärtung der Seidenraupen.

Ueber die Einrichtung der Werkstätte, worin die Seidenraupen erzogen werden sollen.

Wenn man Seide in unserm Lande ziehen, und zu diesem Zwecke, was gegenwärtig in Italien und Frankreich häufig zu geschehen pflegt, ein eigenes Gebäude errichten will, so muß man dafür sorgen, daß die Luft im Innern desselben beständig erneuert werden kann.

Dieser Gegenstand ist im allgemeinen schon in der Einleitung behandelt worden.

Man kann hier nur noch bemerken, daß ein solches Gebäude in unserm Lande die sonnenreichste Lage haben muß.

In Italien und überhaupt in den wärmeren Gegenden zieht man die kühlsten Lagen vor, weil die Seidenraupen von der großen Hitze leiden.

Die länglich viereckige Form ist am zweckmäßigsten, und es ist sehr vortheilhaft, wenn sich ein Keller darunter befindet.

Die Mauern können, wie bei jedem andern Wohngebäude, von jenen Stoffen, die man am wohlfeilsten haben kann, erbaut werden. So oft es nöthig ist, müssen die Wände im Innern mit einer Kalchbrühe übertüncht werden, als Mittel, das Ungeziefer zu tödten, und die Luft zu verbessern; zu dem letzteren Zwecke werden in der Decke zwei oder mehrere Oeffnungen angebracht, welche wenigstens neun □. Fuß Oberfläche enthalten müssen.

Durch diese Oeffnungen wird die Luft beständig erneuert, und dieser Zweck wird noch besser erreicht werden, wenn diese Oeffnungen, welche übrigens mit einer Klappe nach Belieben geöffnet oder verschlossen werden können, mit einem Kamine oder Schlot von Brettern in Verbindung

stehen, durch welchen die verdorbene Luft bis über das Dach hinaus geführt werden kann.

In dem Boden, welcher die Werkstätte von dem Keller oder Erdgeschosse trennt, werden ähnliche Oeffnungen angebracht, welche gleichfalls geöffnet werden können.

Ein starkes Drathgitter wird im Fall des Oeffnens das Hinunterfallen verhindern. Hat das Gebäude keinen Keller, oder kein Erdgeschoß, so werden die untern Oeffnungen dicht am Boden in den Wänden angebracht.

Man bringt die Fenster wie in einem gewöhnlichen Wohngebäude an, sorgt jedoch dafür, daß man so viel möglich alle Sonnenwärme benützen kann, um Brennstoff zu ersparen.

Fensterladen müssen Schutz gewähren, wenn ungefähr die Sonnenwärme in seltenen Fällen zu stark werden sollte.

Es ist sehr vortheilhaft, wenn man noch ein besonderes Zimmer für das Ausbrüten der Raupeneier und die Behandlung derselben in den ersten vierzehn Tagen hat.

Dieß muß besonders warm gelegen seyn.

Dieses Zimmer kann selbst für die größte Seidenzucht ein kleines Wohnzimmer mit einem Fenster seyn, weil die Raupen in der ersten Lebenszeit, als gesellschftlich lebende Thiere nur wenig Raum bedürfen und die Luft nicht verderben. Bei der Beschreibung der beiliegenden Tafel der Abbildungen wird das weiter Nöthige beigebracht werden.

Wer nicht im Stande ist, ein eigenes Gebäude zu diesem Zwecke zu errichten, oder wer nicht Maulbeerbäume genug hat, um eine bedeutende Seidenärndte erwarten zu können, bestimmt ein oder mehrere Zimmer seines Hauses zu diesem Geschäfte, und richtet dasselbe so viel wie möglich, nach den bisher gegebenen Vorschriften ein.

Auf vielen Häusern befinden sich oft große und manchmal doppelte und dreifache Speicher, welche in den Städten größtentheils unbenützt bleiben.

Wenn man die Seitenwände mit Brettern benageln und mit Hülfe einer Verohrung mit Mörtel überziehen läßt,

so kann man sich zu diesem Zweck große ganz zweckmäßige Werkstätten einrichten.

Diese Werkstätten müssen selbst in Italien und Frankreich häufig erwärmt werden, und man trifft dann in allen gut eingerichteten Raupen-Sälen, Oefen oder Kamine, und in jenen, welche nach der Vorschrift des Grafen Dandolo eingerichtet sind, beide Wärme-Anstalten zu gleicher Zeit an.

Die Kamine dienen zum Luftreinigen, und die Oefen zum Wärmen.

Man wird aber beide Zwecke zugleich erreichen können, wenn man Oefen in hinreichender Anzahl anbringt, die im Sale selbst eingeheitzt werden können.

In diesem Falle muß man für einen guten Abzug des Rauchs sorgen.

Zur Erziehung der Raupen sind Horden von jener Gattung, die man zum Obstdörren zu gebrauchen pflegt, die zweckmäßigsten.

Die bequemste Länge ist ungefähr sieben Fuß, und die angemessenste Breite höchstens drei Fuß.

Die Rahmen dazu werden von gesägtem oder gespaltenem leichtem Holze drei bis vier Zoll hoch verfertigt, und auf die schmale Kante gestellt.

Der Boden wird am zweckmäßigsten weitläufig mit geschälten, biegsamen Baumzweigen, z. B. von Weiden, Haseln, Maulbeerbäumen durchflochten.

Diese Horden werden in einer Entfernung von anderthalb bis zwei Fuß auf Gerüsten von Stangen oder Latten so übereinander gestellt, daß man sie bequem herunter und wieder hinauf reichen kann.

Die Größe und Höhe des Saals bestimmt die Anzahl dieser Horden, und die beiliegende Zeichnung wird diese höchst einfache Einrichtung deutlicher als jede Beschreibung machen.

Hat man Raum genug, so ist es sehr gut, wenn man nur drei bis vier Horden über einander stellt, so daß man die obersten auf einer kleinen Staffelei erreichen kann.

Für die ersten vierzehn Tage des Lebens der Raupen, hat man nur Horden nöthig, die den vierten Theil der oben gegebenen Größe haben. Selbst etliche Bogen Pappendeckel mit aufgebogenen Rändern sind in dieser Zeit hinlänglich.

Alle diese Horden werden mit Papier bedeckt; verschriebenes Schreibpapier ist dazu vorzüglich gut, in dessen Ermangelung schafft man sich jene starke Papiergattung an, die man am wohlfeilsten haben kann, z. B. grobes Packpapier in großen Bogen.

Man kann sich zwar auf mancherlei Art z. B. mit Brettern, Rohrmatten behelfen; man wird aber finden, daß die angegebenen Horden auf die Länge am zweckmäßigsten und wohlfeilsten sind.

Von der Auswahl und dem Ausbrüten der Eier.

Es ist sehr anzurathen, daß man die Eier selbst erziehe. Der Landwirthschaftliche Verein wird dafür sorgen, daß jeder unentgeldlich von Anfang Raupeneier erhalten kann.

Die guten Eier müssen von einer hellgrauen Farbe seyn, die etwas auf das Röthlichte sticht; wenn man sie mit dem Nagel verdrückt, müßen sie ein wenig krachen; die gelben sind unbrauchbar, denn sie sind nicht gehörig befruchtet.

Sobald nun die Maulbeerbäume anfangen Blätter zu treiben, was in den sonnenreichen Gegenden unseres Landes gegen Ende des Aprils oder Anfangs Mai zu geschehen pflegt; ist es Zeit, Anstalt zum Ausbrüten der Raupeneier zu treffen, damit die Raupen gleich beim Ausschlüpfen zarte Blätter, oder wenigstens Blattknospen vorfinden; dieß ist die einzige Nahrung, die sich für ihre zarten Freß- und Verdauungswerkzeuge schickt.

Je früher man im Jahre die Seidenraupenzucht anfangen kann, desto mehr Hoffnung hat man zu einem glücklichen und gewinnreichen Erfolge.

Daher ist es auch sehr vortheilhaft, wie oben gezeigt worden, niedere Maulbeerhecken in einer geschützten warmen Lage zu pflanzen, und durch eine Laubdecke zum früheren Blättertreiben zu bringen.

Es ist sehr rathsam, nur die Hälfte der Eier ausbrüten zu lassen, und die andere in einem kühlen und trockenen Keller einige Wochen lang aufzubewahren.

Wenn Frühlingsfröste, was auch in Italien und Frankreich zu geschehen pflegt, die Maulbeerblätter verderben, so dauert es vierzehn Tage, bis wieder neue austreiben, man muß dann die kleinen Raupen wegwerfen, und in der Folge die zweite Hälfte ausbrüten lassen, denn das Füttern mit Surrogaten hat immer einen üblen Einfluß auf die Güte und Menge der Seide.

Man setzt die Eier entweder der noch zu bestimmenden Wärme eines kleinen Zimmers aus, welche von Tag zu Tag vermehrt wird, oder sie werden auf die Fächer, die in einer kleinen Schranke sich befinden, gelegt, und durch Hülfe einer Lampe ausgebrütet.

Diese sehr nützliche Vorrichtung soll am Ende dieser Anleitung nebst andern Geräthschaften beschrieben, und bildlich dargestellt werden.

In dem kleinen Zimmer werden die Eier in schachteldeckelartige Gehäuse von starkem Papier oder dünnem Pappendeckel ausgebreitet, und man bemerkt sich den Tag und die Stunde, wo man die Eier zum Ausbrüten ausgelegt hat.

Die Wärme dieses Zimmers muß folgende Grade haben:

am ersten und zweiten Tag	. . . . .	14 Grad
„ dritten „	. . . . .	15 „
„ vierten „	. . . . .	16 „
„ fünften „	. . . . .	17 „
„ sechsten „	. . . . .	18 „
„ siebenten „	. . . . .	19 „
„ achten „	. . . . .	20 „

am neunten Tag . . . . . 21 Grad
am zehnten, eilften und zwölften Tag . . . 22 „
nach dem Reaumurischen Wärmemesser.

Sollte während dieser Zeit kalte Witterung einfallen, wodurch die Entwickelung der Maulbeerblätter verhindert würde, so muß man das Ausschlüpfen der Raupen dadurch zu verzögern suchen, daß man einige Tage die Wärme nicht vermehrt.

Wenn die Wärme neunzehn Grad erreicht hat, und von aussen scharfe, trockene Luft weht, so ist es gut, wenn man eine Schüssel mit Wasser in das Zimmer stellt.

Die Verdünstung des Wassers mäßigt die Trockenheit der Zimmerluft, die dem Ausschlüpfen der Raupen hinderlich ist.

Zwei- oder dreimal des Tages werden die Eier mit einem Löffel oder einer Feder umgerührt, dieß ist besonders gegen jene Zeit hin nöthig, wo die Raupen ausschlüpfen.

Die Raupe ist ausgebildet, sobald die Eier eine weißliche Farbe annehmen, dieß geschieht gewöhnlich zwischen dem achten und zehnten Tag.

Man deckt dann über die Eier Stücke von weitläufig gewebtem Flor oder Papier, welches mit einer Menge kleiner Löcher durchbohrt ist.

Um die Räupchen zu sammeln, darf man nur auf das Papier kleine mit Maulbeerlaub besetzte Zweige legen, auf welche dieselben gleich kriechen werden.

Den ersten Tag schlüpfen gewöhnlich nur Wenige aus, es ist besser, diese wegzuwerfen; denn, wenn man sie zu den andern thun wollte, so würden sie immer größer bleiben, als die später ausgeschlüpften.

Gesunde und gut aufbewahrte Eier, welche nicht zu kalt oder zu warm gehalten worden sind, schlüpfen nicht vor der angegebenen Zeit aus. Ihre frühere oder spätere Entwickelung hängt weniger von der Wärme des Ausbrütungsortes, als von der Temperatur ab, in welcher man sie das Jahr über gehalten hat.

Die Erfahrung lehrt, daß die Raupen desto gesünder sind, je später sie ausschlüpfen, weil der Keim sich nach und nach entwickelt.

Die auf diese Weise ausgebrüteten Raupen werden gesund, kräftig und dunkelbraun von Farbe seyn; die rothen und schwarzen taugen nichts.

Von der Behandlung der Raupen vom Ausschlüpfen an bis zum Einspinnen.

Bei einer ausgedehnten Seidenzucht ist es sehr gut, wenn man die Raupen, die jeden Tag ausschlüpfen, auf besondere Horden setzt, und diese Absonderung bis am Ende beibehält.

Ueberhaupt ist es sehr nützlich, wenn man sich alle Mühe gibt, die Raupen von gleicher Größe und Stärke, so zu sagen, Klassenweise beisammen zu halten; die stärkeren und gesünderen Raupen verhindern die schwächeren am Fressen, wodurch diese noch schwächer werden.

Beim Füttern und Reinigen dient es daher sehr zur Erleichterung, wenn man die schwächeren immer auf besondere Horden legt, und durch öfters Füttern und größere Wärme den andern gleich zu bringen sucht.

Von dem ersten und zweiten Alter der Raupen.

In diesem Zeitpunkte bedürfen die Raupen noch sehr wenig Platz, und man läßt sie bis nach der zweiten Häutung in dem nämlichen kleinen Zimmer, wo sie ausgebrütet worden sind.

Da nun in der Höhe die Wärme immer beträchtlicher ist, so kann man diese benützen, um die Raupen zur gleichen Größe zu bringen.

Man darf nur die Horden in den Gestellen über einander setzen, und diejenigen, deren Wachsthum man beför-

dern will, der Decke am nächsten bringen und sie einigemal mehr füttern.

Durch das Verwechseln der Horden kann man die Raupen in wenigen Tagen beinahe einander gleich bringen.

Es ist ein Vorurtheil, wenn man glaubt, daß das Tageslicht den Raupen schadet; man darf sie aber nicht unmittelbar von der heissen Sonne bescheinen lassen, sondern muß dieses durch Sommerläden oder Vorhänge von locker gewebter Leinwand zu verhindern suchen.

Die Raupen müssen in einer gleichförmigen Wärme von zwanzig bis zwei und zwanzig Graden erhalten werden, um sie so geschwind als möglich zum Seidenspinnen zu bringen.

Bei diesem Wärmegrade bleiben die Raupen gesund, und ihr Leben wird abgekürzt, man spart folglich reichlich am Futter, und am Taglohn, was die Einfeuerung kostet, die nicht bedeutend ist, da man in jener Zeit doch auf zehn bis zwölf Grad äussere Wärme rechnen kann.

In dieser Zeit brauchen die Raupen so wenig Platz, und machen so wenig Unrath, daß man keine Sorge für die Erneuerung der Luft zu haben braucht.

Die Oeffnung des obern Theils des Fensters wird in kurzer Zeit die Luft hinreichend reinigen.

Es ist unnöthig, in dieser Zeit die Menge des Futters zu bestimmen; man streut Blätter auf die Raupen, sobald sie die früher aufgelegten verzehrt haben.

Es ist hinreichend bei einer Wärme von zwanzig Graden, daß man ihnen alle vier bis fünf Stunden Futter reicht.

Diese Wärme reizt ihre Freßlust, und macht, daß sie schnell wachsen, und in kurzer Zeit viel leben; die Wärme aber allein, und ohne Nahrungsstoff, erregt eine Ausdünstung, die nichts ersetzt; die Thiere trocknen dadurch aus, und sterben.

Dieß ist häufig der Grund, wenn in der ersten Zeit viele Raupen verderben.

Nach den Häutungen können die Raupen zwei bis drei Tage ohne Schaden an ihrer Gesundheit hungern, wenn man ihnen nur frische und kühle Luft zukommen läßt.

In diesem Alter füttert man die Raupen mit frisch gebrochenen Blättern oder kleinen Zweigen von Sämlingen, die etwas größern Blätter werden mit einem Messer in kleine Stücke zerschnitten, damit man sie gleichförmig über die Raupen vertheilen kann, und damit die Raupen leichter zu ihrer Nahrung kommen.

Man schneidet das Laub immer gröber, wie die Raupen wachsen; nach der zweiten Häutung kann man die Blätter ganz lassen.

Hat man eine große Menge Blätter zu schneiden, so kann man mit Vortheil jene Schneidbänke benützen, auf welchen man Stroh zu schneiden pflegt.

Man darf die Blätter nicht weiter ausstreuen, als die Oberfläche ist, die die Raupen bedecken, weil sie den Blättern überall nachkriechen, und dadurch vieles Futter verderben.

Es ist auch naturgemäßer, die Raupen in der ersten Zeit beisammen zu halten.

Bei dem vorher bestimmten Wärmegrade werden die Raupen in sieben oder acht Tagen die erste Häutung erreichen.

Es ist unnöthig, in dem ersten Alter den Unrath wegzuschaffen, weil er noch zu wenig und zu trocken ist, als daß er den Raupen schaden könnte.

Aber kurz vor der ersten Häutung muß man die Raupen auf die größeren Horden vertheilen.

Dieß geschieht am leichtesten, wenn man kleine blätterreiche Zweige auf die Raupen legt, und diese, sobald sie mit Raupen bedeckt sind, auf die andern Horden bringt.

Vor der Häutung vermehrt sich immer die Freßlust, welche mit der Raupe wächst.

Sobald diese größere Freßlust, welche bei der ersten Häutung einen Tag, bei der zweiten anderthalb Tage, bei der dritten zwei Tage, und bei der vierten ungefähr zwei

und einen halben Tag dauert, aufhört, fängt die Raupe an, ihre Haut abzustreifen.

Die Veränderung, welche unter ihrer Haut vorgehet, verhindert die Raupe am Freſſen.

Sobald man dieſes bemerkt, muß man aufhören, zu füttern und nur hie und da etwas Blätter ausſtreuen.

So lange die Raupe ſich noch bewegen kann, ſpinnt ſie kleine weiſſe ſehr feine Fäden.

Dieſe Fäden, welche, wenn die Raupen auf dem Baume lebten, dazu beſtimmt ſind, dieſe Thiere vor dem Abfallen zu bewahren, dienen ihnen als Hausthieren, um ihre Häutung zu erleichtern.

Sobald die wirkliche Häutung vor ſich geht, ſchwillt der Kopf an, die Raupe hält ihn aufrecht und iſt gewöhnlich unbeweglich.

Sie iſt ein wenig durchſichtig, weil die Raupe ſich vorher ihres Unrathes entleert hat; der vordere Theil des Kopfes, den man die Schnauze nennt, ſcheint länger und ſpitzer, fällt von der Haut ab, und wird nach jeder Häutung wieder friſch erzeugt.

Eine Feuchtigkeit, welche die Raupe ausſchwitzt, verbreitet ſich zwiſchen der alten und neuen Haut, und erleichtert die Trennung.

Sobald man bemerkt, daß einige Raupen ganz gehäutet ſind, ſo hört man mit dem Futter auf; und gibt ihnen nicht eher wieder friſche Blätter, bis die Häutung bei allen vorüber iſt.

Das Hungern ſchadet den Nachzüglern nichts.

Jede Häutung dauert ungefähr ſechs und dreißig Stunden.

Nach der zweiten Häutung macht das Wegſchaffen des Unrathes viele Mühe, wenn man ſich dazu nicht eine beſondere Vorrichtung anſchafft.

Nach vielerlei Verſuchen hat man gefunden, daß das Reinigen auf folgende Weiſe am leichteſten und ſchnellſten geſchieht.

Wer in der Nähe von Flüssen wohnt, wo die Fischerei im Großen getrieben wird, verschafft sich jene Netze, welche die Fischer als abgenutzt nicht mehr brauchen.

Man kann sie gewöhnlich sehr wohlfeil erhalten.

Auf eine Horde von der angegebenen Größe, nämlich sieben Fuß Länge und drei Fuß Breite, schneidet man drei Stücke, welche die Breite der Horden bedecken, aber auf jeder Seite etwa einen halben Fuß länger sind.

Sobald man nun füttern will, werden diese Netze über die Rahmen ausgebreitet, und das Futter etwas dicht oben drauf gestreut.

Man wartet damit, bis die Raupen alle durchs Netz gekrochen sind, um zu dem Futter zu gelangen; hebt dann die Horde von dem Gerüste herunter, und stellt sie auf ein tischähnliches Gestell, oder zwei leichte Gerüstböcke, und eine leere jedoch mit Papier bedeckte Horde, dicht neben daran.

Zwei Arbeiter fassen dann die Netze an den schmalen Seiten, die noch zur größeren Bequemlichkeit mit dünnen Stäbchen durchzogen seyn können, und legen die Netze mit den darauf befindlichen Raupen schnell auf die reine Horde.

Die wenigen zurückbleibenden Raupen werden dann mit der Hand aufgefaßt, und zu ihren Kameraden gebracht.

Wenn diese, wie gewöhnlich klein und schwächer sind, so muß man sie auf eine besondere Horde legen.

Die Horden werden dann wieder auf ihr Gestell gebracht, und jene Horde, von welcher die Raupen abgehoben worden, dient nach geschehener Reinigung zum Abheben der zweiten.

Zwei eingeübte Arbeiter, Knaben oder Mädchen von vierzehn bis sechszehn Jahren, können dann in kurzer Zeit diese mühesamste unter allen Arbeiten, die bei der Seidenzucht vorkommen, vollenden, und einen großen Saal voll Raupen vollständig reinigen.

Die Ausgabe für die Netze ist durch den verminderten Taglohn bald ersetzt. Es werden auch viele Raupen beim

Leben erhalten, die, durch das Uebertragen in der Eile mit größtentheils groben Händen verletzt, früher oder später zu Grunde gehen.

Man muß für jede Horde die doppelte Anzahl Netze haben, weil bei der weitern Reinigung frische Netze aufgelegt werden müssen.

Sollte man keine abgenutzten Fischernetze zu kaufen bekommen, so wird das Verfertigen derselben aus flächsenem oder hänfenem, dreifach zusammen gedrehtem Garne, etwa von jener Gattung, von der man grobe Strümpfe zu stricken pflegt, nur etwas fester gezwirnt, keine großen Kosten veranlassen, da dieses Garn in jeder Haushaltung selbst verfertigt werden kann.

Das Netzestricken (Filet machen) ist beinahe überall bekannt, oder doch leicht zu lernen.

Die Garne selbst können wohl ein Menschenalter aushalten.

Nach dem Gebrauche ist es recht gut, wenn die Netze gut ausgewaschen, getrocknet und an einem luftigen Orte aufbewahrt werden.

Das dritte und vierte Alter der Raupen.

Die Raupen werden nunmehr bei dem Abräumen auf die großen Horden gebracht, auf welchen sie bleiben sollen.

In diesem Zeitraume bedürfen sie schon viel mehr Platz, als vorher, man sorgt dafür, daß jede wenigstens viermal so weit entfernt ist, als die Dicke ihres Körpers beträgt.

Die abgeräumten Abgänge dürfen nicht in der Stube bleiben, in welcher überhaupt die größte Reinlichkeit herschen muß.

Der durch die Seidenraupenzucht entstehende Dünger wird für vorzüglich gehalten.

Während dem dritten und vierten Alter müssen in dem Saale zwanzig bis zwei und zwanzig Grad Wärme erhal-

ten werden, aber alle sechs Stunden wird in gleichen Abtheilungen gefüttert.

Da die Raupen nun bedeutend stärker geworden sind, so wird das Laub nicht mehr zerschnitten.

Wenn man die Wahl hat, so muß man jetzt jene Bäume zu entblättern anfangen, die die ältesten sind, im trockensten Boden stehen, folglich ein zäheres und harzreicheres Laub haben.

Man muß besonders von jezt an, wie oben schon angeführt worden ist, dafür sorgen, daß immer auf zwei bis drei Tage Laub im Vorrathe zu Hause ist.

Blätter, die vom Regen naß sind, darf man schlechterdings nicht füttern, man muß sie auf eine der oben beschriebenen Weisen trocknen. In der Zwischenzeit ist es besser, die Raupen einen, ja zwei Tage hungern zu lassen, nur muß man dann die Wärme im Zimmer um einige Grade vermindern.

Das fünfte Alter der Raupen.

Nach der vierten Häutung sind die Raupen schon über anderthalb Zoll lang.

Bei dem Abraumen werden sie schon auf alle Horden vertheilt, welche man für sie bestimmt hat.

In diesem Alter ist es gut, wenn die Entfernung zwischen jeder Raupe wenigstens das fünffache ihrer eigenen Dicke beträgt.

Man fährt fort, sie alle sechs Stunden zu füttern, und verstärkt mit jedem Tage die Menge des Futters.

Neunzehn Grad Wärme reichen nunmehr hin, denn man bemerkt, daß die Raupen mehr Seide spinnen, wenn sie in diesem Alter etwas länger leben. Die Reinigung muß nun bis zum Erscheinen alle zwei bis drei Tage vorgenommen werden. In diesem Zeitpunkte ist es nöthig, daß die Luft des Zimmers beständig erneuert wird. Die Oeffnungen in der Decke sind hiebei von großem Nutzen,

und um den Luftzug zu vermehren, muß man die im Boden befindlichen Klappen öffnen, wenn die Bauart und die Einrichtung des Zimmers das erlaubt. In gewöhnlichen Zimmern muß man durch Oeffnung eines obern und eines untern Fenſterflügels die Luft zu erneuern ſuchen.

Die chemiſchen Mittel, die Luft zu verbeſſern, beſtehen in der Anwendung des ſogenannten Chlorgaſes. In der Bereitung und Anwendung deſſelben läßt man ſich am beſten von einem Apotheker unterrichten.

Die Erneuerung der Luft durch Luftzüge iſt aber bei weitem vorzuziehen.

Von der ſogenannten Spinnreife der Raupen, von den Spinnhütten und der Zeit, nach welcher die Cocons ausgebrochen werden können.

Von der Spinnreife der Raupen.

Nachdem nun die Freßbegierde vier Tage lang den höchſten Grad erreicht hat, und die Raupen in dieſer Zeit beinahe viermal mehr Blätter verzehren, als in der vorhergehenden zuſammen genommen, ſo haben ſie ihren ganzen Wuchs erreicht; ihre inneren Gefäße ſind voll Seidenſtoff, der ihnen auf den Magen drückt.

Ihre Freßluſt vermindert ſich.

Jener Nahrungsſtoff, welcher ihren Körper dunkel machte, zieht ſich mehr in die hinteren Theile zurück; der Kopf und die erſten Ringe des Körpers werden dadurch halb durchſichtig.

Man ſagt dann, daß die Raupen zeitig ſeyen.

Sie leeren alsdann den Reſt der unverdauten Blätter aus, und als eine natürliche Folge vermindert ſich der Umfang ihres Körpers, und er wird halb durchſichtig, wie anfangs nur der Kopf war.

Die Raupen fangen nun an, auf den Horden herumzu-

kriechen, und suchen einen Ausweg; ein Seidenfaden kommt aus den Spinnwerkzeugen.

Jezt ist es Zeit, die Raupen nach und nach auf die Spinngerüste zu bringen.

In Frankreich und Italien werden zwar die Spinnhütten auf den Fütterungshorden errichtet; wenn es aber irgend der Raum erlaubt, so muß man diese Spinnhütten vorher entweder im nämlichen Zimmer, oder in einem nahe gelegenen zurecht machen lassen.

Dicht an den Wänden errichtet man, etwa von ungehobelten Brettern, Gestelle jenen ähnlich, worauf man Bücher zu stellen pflegt.

Man kann zu der Breite drei Bretter nehmen, und die Zwischenräume in der Höhe zu anderthalb bis zwei Fuß bestimmen.

In diese Gefache werden von Reisern, die kein Laub mehr haben, wie die Abbildung Nro. 3. zeigt, kleine Lauben verfertigt; dünne Querleisten, die man auf die Bretter in gleich weiten Entfernungen nageln läßt, erleichtern die Arbeit und tragen zur Festigkeit bei.

Die Reiser müssen zu diesem Zwecke länger seyn, als die Entfernung der Bretter, damit sie oben Bögen bilden können. Der Boden wird, wie die Horden, mit grobem Papier belegt; es ist sehr bequem, wenn die Weite der Hütten oder Lauben auf den Brettern so groß ist, daß dünne Bogen Pappendeckel gerade hineingeschoben werden können, wenn die Raupen in Menge in die Höhe steigen, um sich einzuspinnen.

Zu diesem Hüttenbau schickt sich besonders das Pfriemenkraut, welches in sandigen Wäldern wild wächst, und aus welchem in manchen Orten Beesen gemacht werden.

Man kann jedoch auf unbelaubte Birkenreiser, selbst starkes Heidekraut und alles Baumreisig brauchen, welches biegsam ist und viele kleine Aeste hat.

Sobald man nun bemerkt, daß die Raupen in die Höhe zu kriechen anfangen, so werden sie mit den Händen von

allen Horden hinweggenommen, und auf kleinen, mit Griffen verſehenen Brettchen auf die Gerüſte gebracht, wo ſie ſich einſpinnen ſollen; zeigt aber der größte Theil Luſt in die Höhe zu ſteigen, ſo legt man die Raupen auf die Pappendeckel, und ſchiebt ſie in jene Hütten, die noch ganz leer ſind, oder deren Bewohner ſich ſchon einſpinnen.

Die Raupen freſſen in dieſem Alter noch zuweilen; man muß daher, ſo lange man dieſe Freßluſt bemerkt, ihnen noch etwas Laub aufſtreuen laſſen.

Drei oder vier Tage, nachdem die erſteren zu ſpinnen angefangen haben, bringt man jene Raupen, welche aus Schwäche, oder weil ſie noch nicht ganz ſpinnreif ſind, und noch nicht in die Höhe zu kriechen anfangen, auf einen beſondern Tiſch.

Auf dieſe legt man kürzere Sträucher und ſteckt Hobelſpäne, wie man ſie bei den Schreinern findet, dazwiſchen.

Die ſchwächeren Raupen haben dann nicht weit zu kriechen, und können noch gute Cocons ſpinnen.

Man heißt dieſe Anſtalt in Frankreich das Hoſpital.

Von der Zeit, in welcher die Cocons eingeſammelt werden können.

Die Seidenraupen brauchen eigentlich nur drei bis vier Tage, um den Seidenknäul zu ſpinnen, von jenem Tag an gerechnet, wo ſie ſich an irgend einem Orte feſtgeſetzt, und die erſten Fäden um ſich herum gewunden haben.

Da aber manche viel ſpäter als die übrigen, zu dieſer Verrichtung in die Höhe kriechen, ſo wartet man zwei bis drei Tage nach jener Zeit, wo die letzten ihr Geſpinnſt angefangen haben.

Der ganze Zeitraum, von den erſteren an gerechnet, kann alſo zwölf Tage betragen.

Von der Auswahl jener Cocons, von welchen man die Eier zur künftigen Nachzucht erhalten will.

Die Coconsärndte ist nun beendet, und man muß bestimmen, wie viel Loth Eier man einsammeln will, um das Geschäft fortzusetzen.

Die Erfahrung lehrt, daß die Schmetterlinge, die aus einem Pfunde Cocons kommen, ungefähr zwei Loth Eier legen.

Man glaubte lange Zeit, daß man das Geschlecht der Schmetterlinge an der äussern Gestalt der Cocons erkennen könnte, und wählte nach derselben die Hälfte Männchen und die Hälfte Weibchen aus.

Man hielt jene Cocons, die sich der Kugelform näherten, für Weibchen, und jene, die etwas zugespitzt waren, für Männchen; aber diese Kennzeichen sind sehr ungewiß.

Es ist daher ganz unnöthig, auf die Form Rücksicht zu nehmen; man suche bloß diejenigen aus, welche von jenen Raupen kommen, die sich zuerst eingesponnen haben, und die sich durch Schönheit, Gedrungenheit und Festigkeit des Gespinnstes auszeichnen.

Es ist ein Vorurtheil, wenn man glaubt, daß die doppelten Cocons, das heißt, jene, welche daraus entstehen, daß zwei Seidenraupen ein gemeinschaftliches Gehäuß spinnen, zur Nachzucht untauglich wären.

Da die doppelten Cocons nicht gut abzuhaspeln sind, und deßwegen nur eine Art geringere Floret-Seide geben, so kann man sie nicht besser, als zur Nachzucht, verwenden.

Da die Schmetterlinge Mühe haben, sich aus den doppelten Cocons herauszubeissen, so hat man versucht, mit einem scharfen Messer oder Scheere an der weichesten Seite, ohne die Puppen zu verletzen, eine feine Oeffnung in das dichte Gehäuse zu machen, und dieses ist geglückt.

Man kann also recht gut diese Cocons benutzen, wenn sie die oben beschriebene Eigenschaft haben.

Die Cocons haben zwei Hauptfarben: die Weißen geben

immer weisse Seide, alle übrigen Farben, nämlich die gelben, fleischfarbenen und blaßgrünen Cocons geben hellgelbe Seide.

Wenn man daher weisse Seide ziehen will, welche von den Fabrikanten, besonders von jenen, welche weisse Zeuge verfertigen, besser bezahlt wird, als die gewöhnliche gelbe, so muß man sich entweder Eier von der weissen Sorte verschaffen, oder jene weissen Cocons, die man zufällig antrifft, aussuchen, die Schmetterlinge sich besonders begatten und Eier legen lassen, und in der Folge so viel möglich getrennt erziehen.

Da die gelb spinnenden Seidenraupen einen gröbern Seidenfaden liefern, und die Krankheit, welche man Wassersucht nennt, eher entdeckt wird, als bei den weissen, so ist es zu rathen, die ersteren Versuche mit der gelb spinnenden Sorte zu machen.

Die Spinnerinnen werden das Abwinden der Seide des gröberen Fadens wegen leichter erlernen.

Wenn man die Cocons zur Nachzucht aussucht, so muß man sich versichern, ob die Puppe darin noch am Leben ist.

Diejenigen Cocons, welche eine todte Puppe enthalten, sind entweder fleckigt, oder doch im Verhältniß zu ihrem Umfange auffallend leichter.

Das sicherste Kennzeichen ist aber, wenn man die Cocons an das Ohr hält, und ein wenig schüttelt, die todten Puppen bewegen sich gar nicht, weil sie an den Rändern der Cocons anhängen.

Die Raupe bleibt in dem Cocon nach dem Verhältnisse der Wärme der Atmosphäre im Puppenzustande.

Bei zwei und zwanzig Grad Wärme schlüpft der Schmetterling in zwanzig Tagen aus seiner Hülle.

Die Verwandlung in den Schmetterling hat dann nach dem zehnten bis zwölften Tage statt; man kann aber das Ausschlüpfen beinahe vier Wochen zurückhalten, wenn man die Cocons in einem kalten, aber trockenen Keller aufbe-

wahret, wo man sie aber vor den Ratten und Mäusen wohl zu hüten hat.

Von den verschiedenen Arten, die Puppen in den Cocons zu tödten.

Diejenigen Cocons, die zum Abwinden der Seide bestimmt sind, können gleich ohne weitere Zubereitungen der Spinnerinn übergeben werden.

In diesem Zustande sind sie auch am leichtesten abzuwinden.

Da man aber wohl selten, und nie bei einer großen Seidenzucht, in dem kurzen Zeitraume bis zum Ausschlüpfen die Seide abwinden kann, so müssen die Puppen in den Cocons getödet werden.

Dieses Geschäft muß auf jeden Fall vorgenommen werden, wenn man die Cocons, was doch gewöhnlich der Fall seyn wird, an andere Orte zum Abhaspeln sendet.

Jene Cocons, aus welchen der Schmetterling ausgeschlüpft ist, können nicht mehr zur Seide, sondern bloß zum Floret benützt werden.

Man kann die Puppen entweder durch die Wärme eines Backofens oder durch die Hitze der Wasserdämpfe töden.

Bei der ersteren Art wartet man zwei Stunden nach der Zeit, wo das Brod aus dem Ofen gebracht worden ist.

Man füllt hierauf die Cocons, nachdem man vorher jedes einzelne sorgfältig von der anhängenden Floret-Seide gereinigt hat, in Körbe, welche viel länger als breit sind, ungefährt acht Zoll hoch.

Man schiebt dann die Körbe in den Backofen, macht das Schürloch zu, und läßt die Cocons ungefähr eine Stunden darin.

Die Hitze in dem Ofen darf höchstens 75 G. R. betragen.

Da aber diese Tödungsart, besonders wenn sie von

ungeübten Leuten vorgenommen wird, nachtheilig auf die Seide wirken kann, so zieht man in den Seidenländern gegenwärtig das Töden durch Wasserdämpfe vor.

Ein gewöhnlicher eingemauerter Waschkessel ist beinahe alles, was man bei dieser Verfahrungsweise nöthig hat.

Man wählt einen Korb von geschälten Weidenruthen, der die Mündung des Kessels bedeckt.

Der Kessel wird hierauf ungefähr ⅔ mit Wasser gefüllt und in das Sieden gebracht.

Man füllt hierauf den Korb mit den von der Flockseide befreiten Cocons und stellt sie über den Kessel.

Mit starken leinenen, mehrfach zusammengelegten Tüchern, welche vorher feucht gemacht werden, wird der Korb so bedeckt, daß die Dämpfe keinen andern Ausweg, als in den Korb zu den Cocons haben.

In fünf bis sechs Minuten sind die Puppen getödet.

Wollte man die Cocons länger den Dämpfen ausgesetzt lassen, so wäre zu befürchten, daß die Puppen platzten und die Seide verdürben.

Hat der Kessel einen hölzernen Deckel, so kann man auch einen hölzernen geschälten Reif verfertigen, der von oben herunter ungefähr sechs Zoll tief anliegt. Dieser Reif wird mit einem Netze von baumwollenem oder gebleichtem hänfenem Garne überzogen.

Der Kessel wird mit Wasser gefüllt, jedoch nicht mehr, als daß ein Zwischenraum von einer Spanne zwischen dem Wasser und Netze bleibt.

Die Cocons werden hierauf auf das Netz geschüttet, und wenn das Wasser im Sieden ist, der Deckel darauf gelegt, um den Wasserdünsten den Ausgang zu verwehren.

In fünf bis sechs Minuten sind auf diese Weise die Puppen getödet.

Man nimmt hierauf die Cocons heraus und schüttet die übrigen auf das Netz.

Wenn man diese Operation fortsetzt, so kann man in kurzer Zeit eine Menge Puppen töden.

Die feucht warmen Cocons werden auf reinen Tüchern dünne ausgebreitet, und entweder in der Sonne oder an einem Orte, wo Luftzug herrscht, sorgfältig getroknet.

Die Cocons, die auf diese Weise behandelt werden, lassen sich beinahe eben so gut abwinden, als jene, in welchen die Puppen gar nicht getödet worden sind.

In den Ländern, in welchen eine große Menge Seide gezogen wird, bestehen Anstalten, wo man mehrere Zentner Cocons auf einmal behandeln kann, sie beruhen alle auf der zweckmäßigen Benützung der Wasserdämpfe.

Wenn aber die Cocons mehrere Monate aufbewahrt werden müssen, so ist wahrscheinlich das Töden durch trokkene Hitze vorzuziehen, weil die Puppen verdörren, folglich nicht faulen können.

In Städten, wo die Bäcker den Raum ober dem Backofen zum Obstdörren eingerichtet haben, kann das Töden der Puppen wahrscheinlich auf die zweckmäßigste und gefahrloseste Weise besorgt werden.

Wer die Cocons verkaufen will, muß dafür sorgen, daß er gleich in den ersten Tagen einen Käufer findet, der sie ihm ungetödet abnimmt, weil durch das Töden der Puppen und das Austrocknen der Cocons ein bedeutender Gewichtsabgang entsteht, der dem Verkäufer nie gehörig vergütet wird.

Zehn Tage nach dem Ausbrechen haben die Cocons schon ein Fünftel am Gewicht verloren; durch das Töden der Puppen soll wieder ein Viertel verloren gehen; sicher ist es, daß nach fünf Monaten drei Pfunde Cocons bis auf eins eingedörrt sind.

In den Seidenländern werden die Cocons, ohne die Puppen zu töden, an die Haspel-Anstalten verkauft.

Von dem Ausschlüpfen und Eierlegen der Schmetterlinge.

In unserm Vaterlande und in allen Gegenden, die eine ähnliche Temperatur haben, wird das Ausschlüpfen der

Schmetterlinge gegen Ende des Julius hin Statt finden, und zwar größtentheils von Sonnenaufgang bis neun oder zehn Uhr Vormittags.

Vor diesem Zeitpunkte werden die zur Fortpflanzung bestimmten Cocons sorgfältig von der Floret-Seide befreit, und in einen starken Zwirnfaden mit Hülfe einer Nähnadel hundertweise eingefädelt.

Die Nadel darf nur durch etliche Fäden der Oberfläche des Cocons durchgezogen werden.

Die so eingefädelten Cocons werden dann gleich Blumengewinden an mehrere an einer Wand eingeschlagene Nägel aufgehängt.

An jenen Tagen, wo man das Ausschlüpfen erwarten kann, muß man jeden Tag bei Sonnenaufgang diese Cocons nachsehen.

Wie ein Schmetterling ausschlüpft, so faßt man denselben, ohne ihn zu beschädigen, mit der Hand, und setzt ihn auf einen Tisch, der mit Papier, oder dünner abgewaschener Leinwand bedeckt ist.

Das Zimmer, worinn man dieses Geschäft vornimmt, muß dämmerich, kühl, aber nicht feucht seyn; die Schmetterlinge leben in einem kühlen Zimmer länger, legen mehr und fruchtbarere Eier.

Die männlichen Schmetterlinge schlüpfen früher aus, als die weiblichen, besonders in den ersten zwei Tagen.

Man setzt zu jedem Weibchen ein Männchen, und hebt die überzähligen Männchen für den andern Tag auf.

Man kann das Geschlecht sehr leicht unterscheiden. Die Männchen haben eine schmale und leichte Gestalt, sie sind sehr lebendig, laufen hastig auf dem Tische umher, und bewegen unaufhörlich die Flügel. Die Weibchen sind kürzer, haben einen breiten und dicken Bauch, und sind in ihren Bewegungen sehr schwerfällig; die Flügel hängen herunter und bewegen sich gar nicht. Beide Geschlechter können übrigens nicht fliegen.

Sobald nun das Männchen ein Weibchen gefunden hat, geht die Vereinigung vor sich. Gegen das Ende jener Tage, an welchen die Schmetterlinge ausschlüpfen, kommen gewöhnlich weniger Männchen, als Weibchen, zum Vorschein; man benützt dann die überzähligen Männchen zur Begattung, jedoch jene, die schon einmal gedient haben, höchstens zum zweitenmal.

Die Vereinigung würde beinahe vier und zwanzig Stunden dauern; da dieses aber den Weibchen schädlich seyn würde, so trennt man die Paare nach neun bis zehn Stunden, also gegen fünf Uhr Abends. Um sie zu trennen, faßt man jeden Schmetterling leise bei seinen vier Flügeln und zieht sie auseinander.

Die Männchen wirft man gleich weg, wenn man nicht vermuthet, daß man sie den andern Tag noch einmal braucht.

Die Weibchen werden auf der Stelle auf Leinwand oder Papier gesetzt, welches, um die Reinlichkeit zu befördern, an der Wand, oder auf einen eigens dazu verfertigten, schief stehenden Rahmen ausgespannt worden ist. — (Siehe die Abbildung. Nr. 4.)

Wird die Leinwand an der Wand ausgespannt, so ist es gut, wenn man den untern Theil etwa sechs Zoll hoch umschlägt und befestigt, so daß die etwa herunterfallenden Eier nicht auf den Boden kommen.

Die Weibchen lassen nämlich, ehe sie Eier legen, eine röthlich braun gefärbte, erdartige Feuchtigkeit in auffallender Menge ausfließen, welche die Eier und das Papier beschmutzen würden.

Sobald das Weibchen von dem Männchen befreit ist und sich der angeführten Feuchtigkeit entleert hat, befeuchtet es die Plätze, wohin es die Eier legen will, mit einem klebrigen Saft, und legt dann, auf drei bis vier verschiedene Mal, zwischen vier- bis fünf hundert Eier.

Nach vier und zwanzig Stunden, seit der Trennung vom Männchen, wirft man die Weibchen weg, weil die Eier,

welche sie nachher noch legen könnten, größtentheils unfruchtbar seyn werden.

Die frisch gelegten Eier sind hell jonquil-farbig, nach und nach gehen die gehörig befruchteten Eier in das flachsgraue oder dunkle röthlich graue über; diese Farbenveränderung erfolgt innerhalb dreier Tage.

Wer die Eier zu seinem Gebrauche aufbewahren will, oder nur im Kleinen zu versenden hat, thut wohl daran, wenn er sie auf dem Stoffe läßt, auf welchen sie gelegt worden sind.

Bei Versendungen kann man das Papier oder die Leinwand auseinander schneiden, mit etlichen Lagen Papier von der weichesten Sorte bedecken, und in briefartigen Umschlägen versenden.

Hat man Eier in Menge zu verschicken, so wird das Papier oder die Leinwand befeuchtet, die Eier losgelöst und sorgfältig im Schatten getrocknet.

Von dem Aufbewahren der Eier bis zum Ausschlüpfen im künftigen Jahre.

Der Lebenskeim der Seidenraupen hat zu seiner Belebung ein gewisses Maaß Wärme nöthig, welcher im Laufe des Jahres nach und nach beigebracht werden muß.

Die Raupen würden vor dem Frühjahre ausschlüpfen, wenn die Summe der Wärme gerade der Wärmemasse der Sommertage gleich käme, die die Raupe zur Entwickelung im Ei braucht.

Ein Theil der Eier würde noch gegen Ende des Sommers ausschlüpfen, und Viele haben geglaubt, daß man in einem Jahre bequem zweimal Seide ziehen könnte. Man liest sogar hie und da in Zeitungen von geglückten Versuchen.

Zum Vergnügen kann wohl jeder diese Versuche wiederholen, und er wird wohl öfters die Freude haben, die zweiten Cocons zu sehen.

Um aber Seide im Großen und mit Vortheil zu erziehen, sind diese Vorschläge durchaus unanwendbar, weil die Maulbeerbäume in dieser späten Jahreszeit das Ablauben nicht vertragen, sondern bald zu Grunde gehen würden, da die neu getriebenen Zweige keine Zeit mehr hätten, vor Winter reif zu werden.

Der Maulbeerbaum erträgt selbst in warmen Ländern, wie Persien und Armenien, nicht einmal das späte Ablauben, viel weniger in einem Jahre zweimal entblättert zu werden.

Es bleibt also nichts übrig, als daß man das Ausschlüpfen der Raupen so lange verhindert, bis im künftigen Frühjahre die Maulbeerbäume auszuschlagen anfangen.

Zu diesem Ende muß man die Raupeneier, so lange die warme Witterung anhält, am kühlsten Orte des Hauses, z. B. in einem trockenen Keller, aufbewahren, wo sie aber sorgfältig vor Ratten und Mäusen zu bewahren sind. In gewöhnlichen Wintern kann man sie in frostfreien Zimmern aufheben; sollte jedoch das Wasser in der Stube gefrieren, so müßte man dieselbe, so lange die strenge Kälte anhält, in ein mäßig gewärmtes Zimmer, jedoch von der Ofenhitze so viel möglich entfernt, etwa in einem Schranke, aufbewahren.

Sollten im März und April sehr warme Tage einfallen, so muß man die Eier wieder an den kühlsten Ort des Gebäudes bringen.

Es ist sehr gut, wenn man sie auf dem Papiere lassen kann, auf welches sie gelegt worden sind.

Die Eier schlüpfen auf diesen Legungsorten recht gut aus; will man sie aber in dem Brütekasten, der bei den Geräthschaften beschrieben werden wird, ausschlüpfen lassen, so kann man sie kurz vor dieser Zeit auf die oben beschriebene Weise von dem Papiere oder der Leinwand losmachen. Wahrscheinlich können selbst in dem Brütekasten die Eier auf dem Papiere bleiben, wenn man dieses in Streifen von zweckmäßiger Größe schneidet.

Die losgelösten Eier können in kleinen Schachteln von Pappendeckel oder Holz, in Büchsen von Blech oder Dreher-

Arbeit leicht versendet werden. Der etwa leer bleibende Raum wird mit Baumwolle ausgefüllt, und bei weiten Versendungen werden in das Gefäß etliche kleine Löcher gebohrt, um die Luft nicht ganz auszuschließen.

Von den Krankheiten der Raupen, und dem Ungeziefer, vor welchem man sich ganz besonders zu hüten hat.

Die Seidenraupen sind, wie alle übrigen Thiere der Art, von der Natur bestimmt, im Freien auf jenen Pflanzen zu leben, von welchen sie sich ernähren.

Die Menschen haben in diesem Zustande keine Gelegenheit, die Krankheiten dieser Thiere zu beobachten; sie werden aber auch selbst im natürlichen Zustande diesen unterworfen seyn, da die Pflanzen selbst, von denen sie sich nähren, besonders die Blätter der Bäume, wie jeder Gärtner und Landwirth weiß, von manchen Krankheiten befallen werden.

Selbst jene Raupen, welche öfters unsere Obst- und Waldbäume verheeren, müssen seuchenartigen Krankheiten unterworfen seyn, denn man bemerkt öfters, daß sie lange vor der Verpuppungszeit plötzlich wie verschwunden sind.

Unsere Seidenraupen sind seit Jahrtausenden Hausthiere geworden; sie werden selbst in China, wo wir sie zuerst in der Geschichte antreffen, in Gebäuden erzogen. Jene Art Seidengehäuse, die man in China von den Bäumen sammelt, kömmt von einer andern Gattung Raupen, und das Einsammeln der Cocons ist nach den Zeugnissen der Missionäre, die uns zuerst von diesen Gegenständen in Kenntniß gesetzt haben, beschwerlicher, folglich theuerer, als jener der Seidenraupen, die Hausthiere geworden sind.

Wenn die Seidenraupe der Natur gemäß behandelt wird, so ist sie, als ein höchst einfach gebautes Thier, das nur von einerlei Blätter lebt, wenigen Krankheiten unter-

worfen; sie werden aber in den Hütten der armen Landleute so übel behandelt, daß diese es für eine gute Seidenzucht halten, wenn sie die Hälfte der Raupen davon bringen, und diese Hälfte hat wenigstens noch einmal so viele Blätter verdorben, als zu ihrer Ernährung nöthig gewesen wäre.

Da es bis jetzt, selbst nach den Zeugnissen der Aerzte, welche die französische Regierung in die Seiden-Departements geschickt, und mit allen Mitteln reichlich versehen hat, um die Krankheiten der Seidenraupen und ihre etwaigen Heilmittel kennen zu lernen, keine Heilmittel gegen die Krankheiten der Raupen gibt, so ist es ganz unnöthig, die in verschiedenen Gegenden beobachteten anfzuzählen.

Sobald man kranke Raupen bemerkt, muß man sie, der Reinlichkeit und Gefahr der Ansteckung wegen, gleich wegwerfen.

Die vier Häutungen, denen die Seidenraupen, wie die meisten übrigen Raupen, unterworfen sind, können nicht als Krankheiten angesehen werden, obschon man sie zuweilen so benennen hört.

Wer sich genauer über die Krankheiten der Raupen, die in verschiedenen Ländern in ganz abweichenden Erscheinungen sich darstellen, unterrichten will, muß darüber größere Schriften lesen.

In Deutschland hat nur eine Krankheit der Raupen bedeutende Verwüstungen angerichtet, welche angeführt werden muß, da sie beinahe die einzige ist, die man bei der ehemals starken Seidenzucht in der Rheinpfalz beobachtet hat.

Es ist dieses nämlich eine Art Wassersucht, welche man gewöhnlich die Gelbsucht nannte, weil man beinahe keine andern Raupen zog, als die gelbliche Seide spinnen.

Bei jeden Seidenraupen, die weisse Cocons verfertigen, ist der krankhafte Stoff, der sich in ihnen erzeugt, nicht gelb, sondern weiß, und wird daher, da er gleiche Farbe mit der Raupe hat, später oder gar nicht bemerkt.

Diese Krankheit zeigt sich gewöhnlich erst nach der vierten Häutung, wenn die Raupen ihr Wachsthum vollendet haben, und die Zeit herannahet, wo sie ihr Gehäuse spinnen sollen.

Diese Krankheit besteht in einer Aufschwellung des ganzen Körpers, und man bemerkt in wenig Tagen, daß die gelb spinnenden Raupen mit einem gelblichten, und die weißspinnendem mit weißlichtem Wasser angefüllt sind, welches das ganze Thier durchdrungen hat.

Diese Krankheit kann nur mit dem Namen Wassersucht schicklich bezeichnet werden, denn wenn sie den höchsten Grad erreicht hat, so platzt die Haut des Thieres und eine gelbe oder weisse Brühe läuft heraus.

Heilmittel gibt es keine; die angesteckten müssen schnell weggeworfen werden.

Als Ursache dieser in Deutschland wenigstens gefährlichsten aller Krankheiten gibt jeder, der sich mit der Seidenzucht abgibt, eine andere an, ein offenbarer Beweis, daß man mit der ganzen Sache noch nicht im Reinen ist.

Nach den Beobachtungen, die in der Gegend von Mannheim angestellt worden sind, besteht die Haupturſache dieser Krankheit in der Fütterung von Maulbeerblättern, die zu viel Wasserstoff und zu wenig von jenem Harze haben, welches dem Maulbeerblatte eigenthümlich ist.

Die Raupe, welche nach der vierten Häutung schon ausgewachsen ist, findet dann in dem wässerigen Blatte den Stoff, aus welchem sie die Seide bereiten muß, nicht in hinreichender Menge, wahrscheinlich oft gar keinen.

Sie kann daher ihre Bestimmung nicht erfüllen, und geht aus Mangel an zweckmäßiger Nahrung zu Grunde.

Das einzige Heilmittel besteht darin, daß man das Futter ändert, sobald man die Krankheit bemerkt.

Man hat dann einige Hoffnung, nicht die angesteckten zu heilen, sondern den Rest vor der Krankheit zu bewahren.

Man muß bei dieser Gelegenheit wiederholen, daß die Maulbeerbäume in keine Grundstücke, die dem Quellwasser oder Zusammenflusse des Regenwassers ausgesetzt sind, gepflanzt werden dürfen.

Zu dem Standpunkt der Bäume muß man vorzugsweise sonnenreiche Anhöhen von leichterem Boden wählen.

Wenn man dann die Vorschrift befolgt, die Bäume nur alle zwei Jahre zu entlauben, und besonders nach der dritten Häutung nie Laub zu füttern, das von einjährigem Holze gebrochen wird, so bleibt man von dieser Seuche verschont.

Man hat erlebt, daß einige Zimmer voll ganz gesunder Raupen nach der dritten Häutung alle zerplatzten, weil man gezwungen war, Laub von Sträuchern zu füttern, die ein Jahr vorher stark beschnitten wurden, man folglich kein anderes Laub hatte, als solches, welches an ganz jungem Holze wuchs.

Der neuere Vorschlag, Saamenbeete von Maulbeerbäumen, etwa wie Kleeäcker, in einem Sommer mehrmalen abzugrasen und die Raupen damit bis zur Spinnzeit zu füttern, ist daher schon aus diesem Grunde, wie oben vollständig nachgewiesen wurde, ganz unausführbar.

Eine weitere Vorbeugungsmaaßregel ist, wenn man die Blätter sorgfältig trocken macht, und nur jene füttert, die wenigstens zwei Tage vorher gebrochen, aber durch zweckmäßiges, schon gelehrtes Aufbewahren im frischen Zustande erhalten worden sind.

Man muß die Seidenraupen vorzüglich vor allen Gattungen von Mäusen, Ratten und den Ameisen hüten. — Katzen und Hunde, selbst Schweine, verzehren die Raupen häufig mit großer Begierde.

Die Fenster des Seidenraupenzimmers müssen, besonders wenn dies ins Freie geht, mit Netzen versehen seyn, denn viele Vogelgattungen sind Liebhaber dieser Raupen, so wie auch die Bewohner des Federviehhofes.

Die verschiedenen Gattungen von Wespen, selbst Spinnen, können Raupen tödten.

Man muß daher die Wände des Locals durch Zustreichen aller Oeffnungen und durch Uebertünchen der Wände mit Kalkbrühe reinlich zu erhalten suchen, und allen Thieren so viel möglich den Zugang versperren.

Hier wäre nun die Anleitung zur Seidenraupenzucht beendet, denn das Abwinden und Zwirnen der Seide kann von jenen, die nur wenige Centner Cocons ziehen, wie schon in der Einleitung bemerkt wurde, nicht mit Vortheil vorgenommen werden.

Diese beiden Geschäfte sind der Gegenstand eigener Handwerker, die sich durch lange Uebung die Handgriffe erwerben, welche man besitzen muß, um der Seide jene Vollkommenheit zu geben, die heut zu Tag gefordert wird, und ohne welche die Seide nur mit Schaden verkauft werden kann.

In der ehemaligen Rigalischen Seiden-Anstalt in Heidelberg, wo in manchen Jahren hundert Haspel einige Sommermonate hindurch im Gange waren, mußten die Spinnerinnen drei Arbeitszeiten hindurch das Rad drehen und sich im Spinnen oder Abwinden der Cocons üben, ehe man ihnen die Arbeit selbst anvertraute.

Manche Drehmädchen lernten die Handgriffe nie, und wurden, als zu diesem Geschäfte unbrauchbar, entlassen.

Das Zwirnen (Mouliniren) der Seide ist wieder ein besonderer Geschäftszweig, der, wenn er mit Vortheil betrieben werden soll, sehr kostbare Zwirnmühlen, die, oft drei Stockwerke hoch, mehrere tausend Spulen auf einmal zwirnen, und von Wasser oder Pferden getrieben werden, voraus setzt.

Die Heidelberger Anstalt kaufte von den Landleuten die Cocons, und sendete die gesponnene Seide größtentheils an die Zwirn-Anstalten in London, wo, wie man schon angeführt hat, die pfälzische Seide der Turiner gleichgeschätzt wurde.

Ein Hauptvortheil besteht in dem Sortiren der Cocons. Da man nun diese Arbeit nur dann zweckmäßig und vollständig vornehmen kann, wenn man wenigstens zehn Centner Cocons vorräthig hat, so folgt schon daraus, daß der Einzelne, der sich im Kleinen mit der Seidenzucht abgibt, nicht mit Vortheil das Abwinden der Seide selbst besorgen kann.

Bei dem Bearbeiten der feinen Merino's-Wolle tritt der nämliche Fall ein; im guten Sortiren liegt der Vortheil und das Hauptgeheimniß des ganzen Geschäftes. Der kleine Weber kann gegen den großen Fabrikanten schon deßwegen nicht aufkommen.

In der vorstehenden Anleitung sind die bei diesem Kulturzweige nöthigen Arbeiten nur in allgemeinen Umrissen vorgezeichnet. Wer mit bedeutendem Vortheile, folglich, einigermaßen im Großen Seide ziehen will, muß ganz methodisch zu Werke gehen, und in Rücksicht des Gewichts der Eier und des Futters, sodann der Wärme-Grade, die jeden Tag den Seidenraupen zu verschaffen sind, die Arbeiter anweisen, sich genau an die Vorschriften des Grafen Dandolo wenigstens so lange zu halten, bis die Aufseher hinreichende Uebung in diesem in unsern Gegenden noch neuen Kulturzweige erlangt haben.

Zu diesem Zwecke folgt eine Tabelle, welche alles enthält, was von Tag zu Tag bei einer Seidenzucht zu beobachten ist, die zehn Lothe Raupeneier zur Grundlage hat.

Es wird sehr zweckmäßig seyn, wenn man eine Abschrift in der Werkstätte selbst, in der Nähe des Wärmemessers, aufhängt, und die Arbeiter anweist, sich von Tag zu Tag genau nach der vorgeschriebenen Futtermenge und den Wärmegraden zu richten.

Die Größe des Gebäudes, wovon der Grundriß in den Abbildungen sich befindet, entspricht gleichfalls der oben bezeichneten Eiermenge.

Tagebuch über eine Seidenzucht von 5 Unzen oder 10 Loth Eiern, welche im Jahr 1814 in der Gegend von Mailand bei G. Dandolo wirklich Statt fand.

1814. Erstes Alter.	Monate.	Reine Blätter.	Innere Wärmegrade.	Aeußere Wärmegr.
Fütterungs-Tage.				
1ter Tag.	Mai 23.	℔. 1. 7 Lth.	Gr. 19. 18.	Gr. 9.
2. —	— 24.	— 2. 7 Lth.	— 17.	— 7.
3. —	— 25.	— 3. —	— 17. 16½.	— 5.
4. —	— 26.	— 6. —	— 16½.	— 6.
5. —	— 27.	— 5. —	— 17.	— 8.
6. —	— 28.	— 2. 14 Lth.	— 17½.	— 10.
		S. 20. —		
Zweites Alt.		Zweige und Blätter.		
7ter Tag.	— 29.	℔. 5. 14 Lth.	— 17.	— 7.
8. —	— 30.	— 11. —	— 17.	— 9½.
9. —	— 31.	— 15. 14 Lth.	— 16	— 11.
10. —	Juni 1.	— 15. —	— 16.	— 11.
11. —	— 2.	— 7. —	— 16.	— 14.
12. —	— 3.	— 1. —	— 16½.	— 13.
		S. 55. —		
Drittes Alt		Zweige und Blätter.		
13ter Tag.	— 4.	℔. 14. —	— 16½.	— 10.
14. —	— 5.	— 30. —	— 16.	— 10.
15. —	— 6.	— 40. —	— 16½.	— 13.
16. —	— 7.	— 60. —	— 16½.	— 11.
17. —	— 8.	— 50. —	— 16½.	— 10½.
18. —	— 9.	— 20. —	— 16½.	— 9.
19. —	— 10.	— 2. —	— 16½.	— 11.
		S. 216. —		
Viertes Alt.		Zweige und Blätter.		
20ter Tag.	— 11.	℔. 50. —	— 16½.	— 12½.
21. —	— 12.	— 85. —	— 16½.	— 14.
22. —	— 13.	— 120. —	— 16.	— 14½.
23. —	— 14.	— 130. —	— 15½.	— 13.
24. —	— 15.	— 160. —	— 15½.	— 14.
25. —	— 16.	— 70. —	— 16½.	— 15.
26. —	— 17.	— 5. —	— 16½.	— 10.
		S. 620 —		
Fünftes Alt.		Zweige und Blätter.		
27ter Tag.	— 18.	℔. 120. —	— 16.	— 12½.
28. —	— 19.	— 180. —	— 16.	— 13.
29. —	— 20.	— 240. —	— 16.	— 11.
30. —	— 21.	— 310. —	— 15½.	— 12.
31. —	— 22.	— 360. —	— 16.	— 11.
32. —	— 23.	— 450. —	— 16.	— 9.
33. —	— 24.	— 550. —	— 16.	— 10.
34. —	— 25.	— 650. —	— 16.	— 9½.
35. —	— 26.	— 500. —	— 16½.	— 10.
36. —	— 27.	— 280. —	— 16½.	— 10.
37. —	— 28.	— 180. —	— 16½.	— 8.
		S. 3820. —		

Zusammenstellung der jenseitigen Berechnung:

Erstes Alter	20 L.
Zweites Alter	55 —
Drittes Alter	216 —
Viertes Alter	620 —
Fünftes Alter	3820 —
Gereinigte Blätt. Summa	4731 L.
Abfall an Zweigen und Früchten	400 L.
Verlust	290 —
Summa	5421 L. Blätter.

Bemerkungen.

Die Raupen von einer Unze Eier haben folglich 1084 L. Blätter, so wie sie vom Baume kommen, verzehrt, und die Cocons, welche diese fünf Unzen Eier lieferten, betrugen 405 L.

Die Raupen, die ein L. Cocons lieferten, haben folglich etwas über 13 L. Blätter verzehrt.

Das Vorstehende ist eine Uebersetzung aus dem berühmten Werke des Grafen Dandolo (Dell' Arte di governare i bachi da Seda — Milano 1819), ein Werk, welches beinahe alle deutsche und französische Schriftsteller mehr oder minder flüchtig auszugsweise übersetzten, ohne je die Seidenraupenzucht in größerem Maaßstabe gesehen zu haben.

Der Verfasser dieses Werkchens bemerkt nur noch, daß aus dem äussern und innern Stande des Thermometers deutlich genug hervorgeht, daß in einem der gelobten Länder der Seidenzucht, nämlich der Lombardei, die Witterung im Frühlinge diesem Geschäfte nicht günstiger ist, als

in den sonnenreichen Gegenden unseres Landes. Graf Dandalo mußte beinahe den ganzen Zeitraum über, in welcher die Seidenraupenzucht Statt hatte, Feuer in Oefen und Kaminen erhalten.

Dieses ist dem Verfasser dieses Aufsatzes bei seiner Seidenzucht in Mannheim nie begegnet; wenige Tage Feuerung waren gewöhnlich hinreichend, in den übrigen war die äussere Temperatur warm genug.

Im Jahre 1814 konnten im Mailändischen die Maulbeerbäume erst den 23. Mai entlaubt werden; in der angeführten vaterländischen Gegend hätte man beinahe immer im Anfange des Monats Mai hinreichendes Futter, und die Seidenzucht war vor dem 15. Juni beendigt, welche nach dieser Tabelle in Mailand bis zum 28. d. M. dauerte.

Man könnte glauben, daß dieses vielleicht nur in einem Jahre der Fall war; aber die dem italienischen Werke beigeheftete Tabelle vom Jahr 1813 gibt, wenigstens in Rücksicht der Wärmegrade, kein besseres Resultat; auch in diesem Jahre mußte in der Dandoliere beinahe immer eingefeuert werden.

Aus diesem Allem folgt ganz klar, daß der Himmelsstrich in unserm Lande und in dem größern Theil von Deutschland diesem Geschäfte eben so gut zusagt, als jener in der Lombardei; es wird übrigens recht gut seyn, wenn man die inneren Wärmegrade bei uns etwa jeden Tag ein bis zwei Grade höher treibt, als jene Tabellen bemerkten, ohne jedoch den 23sten Grad je zu erreichen.

Erklärung der Abbildungen.

Nr. 1. Der Grundriß eines Gebäudes, das blos zur Seidenraupenzucht bestimmt ist, und wirklich auf den Gütern des Grafen Dandolo sich befindet.

Es ist ungefähr 40 Fuß b. M. lang und 25 breit; in den Ecken befinden sich die Kamine und in einiger Entfernung vor denselben die Oefen. Die thönernen sind den eisernen vorzuziehen.

Die in der Mitte des Saals befindliche Zeichnung bedeutet die Gerüste, auf welche die Horden gestellt werden. Diese müssen so eingerichtet seyn, daß man sie leicht hinweg nehmen kann, um den Saal auch zum Abwinden der Seide gebrauchen zu können, wenn die Menge der erzielten Cocons das Vornehmen dieses Geschäfts räthlich macht.

In diesem Saale können übrigens zwischen vier bis fünfhundert Pfund Cocons, das Ergebniß von zehn Loth Eiern, erzogen werden.

Nr. 2. Die Horden und die Art ihrer Uebereinanderstellung.

Nr. 3. Spinnhütten.

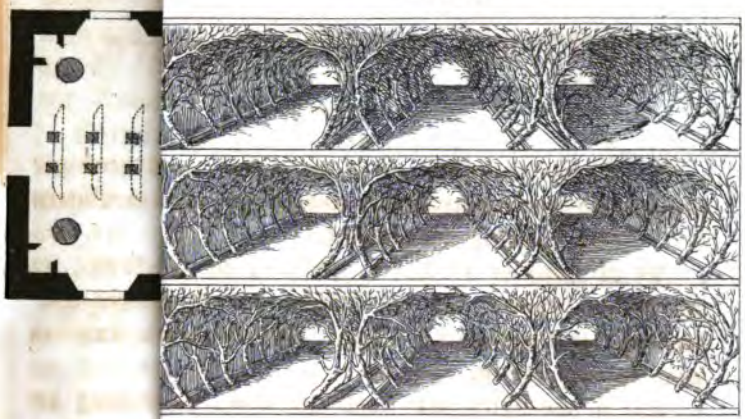
Nr. 4. Eine Staffelei zum Aufspannen der Leinwand, um die Reinlichkeit bei dem Legen der Eier zu befördern.

Nr. 5. Der Trocknungshaspel; a) die zwölfeckige Scheibe; b) das Netz von Schnüren; c) das Thürchen zum Einbringen der Blätter; d) die Schublade zur Aufnahme der getrockneten Blätter; e) das hölzerne Gestell.

Dieses höchst zweckmäßige Werkzeug kann von jedem nur mäßig geschickten Schreiner gefertigt werden; die Achse aber, nebst der Kurbel, sollten von Eisen seyn.

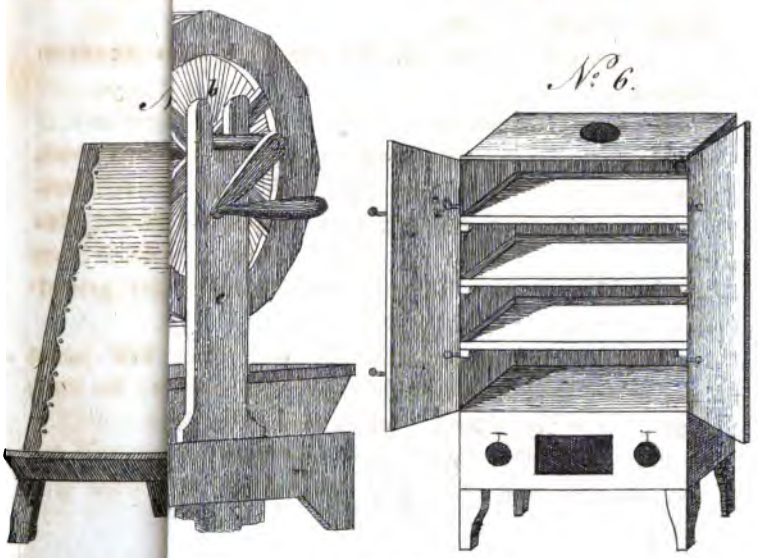
Bei einer Seidenzucht von zehn Loth Eiern muß der Haspel wenigstens vier Fuß Durchmesser auf sechs Fuß Länge haben.

N°. 3.



PARSONS LIBRARY
University of
MICHIGAN

N°. 6.



Nr. 6. Der Brüteschrank. Man hat zwar dieses Werkzeug noch nicht in Deutschland versucht; da es aber im südlichen Frankreich vielen Beifall findet, Brennstoff und Mühe spart, so soll hier die Beschreibung folgen.

Dieser Brüteschrank ist ungefähr drei Fuß breit und vier Fuß hoch. Er kann von Holz oder verzinntem Eisenblech verfertigt werden. In dem ersten Falle ist der Boden von Eisenblech; unter demselben befindet sich eine Schublade von dem nämlichen Stoff, in welche man ein Gefäß mit brennenden, aber wohl ausgeglühten Kohlen setzt. Es ist, wie die Abbildung zeigt, für die nöthigen Luftzüge gesorgt, damit nicht nur allein die Kohlen in der Glut bleiben, sondern auch die Dünste oben abziehen können.

Für die Erneuerung der Luft ist gleichfalls durch Oeffnungen in dem Schranke selbst gesorgt.

In dem Schranke befindet sich eine Einrichtung, um kleine Schubladen von Pappendeckel hineinschieben zu können.

In diese werden die Raupeneier höchstens zwei Linien hoch gelegt. Im Innern wird ein Thermometer angebracht.

Den ersten Tag bringt man die Wärme auf 15 Grad R., den zweiten vermehrt man die Wärme um einen Grad, und fährt so fort bis zum 24sten Grad.

Jeden Tag muß man die Eyer mehreremal mit dem Barte einer Feder umrühren, damit die Hitze gleichförmig auf sie wirken kann.

Dieses Werkzeug hat also Aehnlichkeit und beinahe die nämliche innere Einrichtung, wie jene Schränke, in welchen man in verschiedenen Gegenden Obst, mittelst einer untergesetzten Kohlpfanne, zu trocknen pflegt, und die gewöhnlich Dörrkasten genannt werden. Wird die Maschine von Blech gemacht, so kömmt in die Schublade statt der Kohlen Wasser; eine Lampe erhitzt dasselbe, und bringt die vorgeschriebene Wirkung hervor.

Uebersicht des Inhalts.

Seite

Einleitung. Ueber die Möglichkeit und den Nutzen der Seidenzucht in Deutschland 1

Von der Erziehung und Behandlung der Maulbeerbäume 15

Von dem Säen der Maulbeerbäume 18

Von der Baumschule 21

Von dem Veredlen der Maulbeerbäume 25

Von dem Verpflanzen der Maulbeerbäume an ihren Standort 28

Von der Behandlung der Hochstämme 35

Von der Behandlung der erwachsenen Maulbeerbäume . . . 38

Von den Busch- oder Zwergbäumen 39

Von den Maulbeerhecken 40

Von der Blätterärndte 42

Von einer neuen Art, die Maulbeerpflanzen zur Seidenzucht zu benützen 47

Von den Ersatzmitteln des Maulbeerlaubes 55

Unterricht über Erziehung und Wartung der Seidenraupen.

Ueber die Einrichtung der Werkstätte, worin die Seidenraupen erzogen werden sollen 60

Von der Auswahl und dem Ausbrüten der Eier 63

Von der Behandlung der Raupen vom Ausschlüpfen an bis zum Einspinnen 65

Von der Spinnreife der Raupen 73

Von der Zeit, in welcher die Cocons gesammelt werden können 75

Von der Auswahl jener Cocons, von welchen man die Eier erhalten will 78

Von den verschiedenen Arten, die Puppen in den Cocons zu tödten 78

Von dem Ausschlüpfen und Eierlegen der Schmetterlinge . . 80

Von dem Aufbewahren der Eier bis zum Ausschlüpfen im künftigen Jahre 83

Von den Krankheiten der Raupen und dem Ungeziefer, vor welchem man sie zu hüten hat 85

Tagebuch über eine Seidenzucht von 10 Loth Eiern 91

Bemerkungen 93

Erklärung der Abbildungen 94

Proben
von badischer roher Seide
und dem daraus
gewebten Sammet.

Der Verfasser erbietet sich weiße Maulbeerbäume zur Seidenzucht als Hochstämme und als Buschbäume gezogen, so wie auch Modelle von dem zweckmäßigsten Abwindehaspel und einer Handzwirnmühle beide zum wirklichen Gebrauche im Kleinen, um die billigste Preise zu liefern.

Die Briefe werden frei erwartet.